Digitized by Google

catalogued throughout

Digitized by Google

SE VEND A PARIS

CHEZ

HENRI PLON, IMPRIMEUR-ÉDITEUR,

RUE GARANCIÈRE, N° 10.

Digitized by Google

ΠΟΛΙΟΡΚΗΤΙΚΑ

ΚΑΙ ΠΟΛΙΟΡΚΙΑΙ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΠΟΛΕΩΝ

POLIORCÉTIQUE

DES GRECS.

Digitized by Google

IMPRIMÉ

PAR ORDRE DE L'EMPEREUR,

M. BAROCHE

ÉTANT GARDE DES SCEAUX, MINISTRE DE LA JUSTICE ET DES CULTES;

PAR LES SOINS

DE M. ANSELME PETETIN,

CONSEILLER D'ÉTAT,

DIRECTEUR DE L'IMPRIMERIE IMPÉRIALE.

Digitized by Google

ΠΟΛΙΟΡΚΗΤΙΚΑ

ΚΑΙ ΠΟΛΙΟΡΚΙΑΙ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΠΟΛΕΩΝ.

POLIORCÉTIQUE
DES GRECS.

TRAITÉS THÉORIQUES. — RÉCITS HISTORIQUES.

OUVRAGE PUBLIÉ

PAR

L'IMPRIMERIE IMPÉRIALE.

Textes restitués d'après les Manuscrits de Paris, du Vatican, de Vienne, de Bologne, de Turin, de Naples, d'Oxford, de Leyde, de Munich, de Strasbourg, augmentes de fragments inédits, et accompagnés d'un Commentaire paléographique et critique,

PAR

C. WESCHER,

ATTACHÉ AU DÉPARTEMENT DES MANUSCRITS DE LA BIBLIOTHEQUE IMPÉRIALE.

PARIS.

IMPRIMERIE IMPÉRIALE.

M DCCC LXVII.

221. h 29.

Digitized by Google

AVANT-PROPOS.

L'édition in-folio des *Mathematici Veteres*, exécutée par ordre de Louis XIV à l'Imprimerie royale en l'année 1693, et réunissant les principaux traités relatifs à la *Poliorcétique*, c'est-à-dire à l'art des siéges chez les Grecs, est devenue d'une rareté extrême. Une nouvelle publication de ces textes était désirable dans l'intérêt de la science, qui doit y trouver des renseignements précieux, non-seulement pour l'archéologie militaire, mais encore pour l'histoire de la langue et de la littérature helléniques.

Le travail de Thévenot et de ses collaborateurs du XVIIe siècle, si estimable qu'il soit, ne répond pas aux exigences de la philologie moderne. Préparé d'après la méthode généralement usitée pour les éditions *princeps* au temps de la Renaissance, il a été publié presque entièrement d'après un seul manuscrit, de date relativement récente, dont les données ne sont ni discutées ni contrôlées par les éditeurs. Une édition *critique* restait à faire. Il convenait d'appliquer à ces textes, qui tiennent

Digitized by Google

un des premiers rangs dans la littérature technique des Grecs, la méthode appliquée avec tant de succès, depuis un demi-siècle, aux chefs-d'œuvre de leur littérature poétique et oratoire.

Une découverte récente est venue donner à ce travail un caractère inattendu d'opportunité. Un manuscrit d'une haute antiquité, rapporté d'Orient par feu Minoïde Minas et acquis par la Bibliothèque impériale, présente, pour plusieurs de ces traités, un texte tellement différent de la rédaction publiée par Thévenot et ses collaborateurs, qu'il atteint à la valeur d'un document inédit. Ce précieux monument paléographique renferme des fragments nouveaux, comble des lacunes qui semblaient irréparables, et offre, pour les parties déjà publiées, des éléments de correction qui parfois les transforment au point de les rendre entièrement méconnaissables. Il contient en outre une suite de figures plus exactes et plus complètes que celles qui étaient connues jusqu'à ce jour, et enrichies de légendes en lettres onciales qui sont appelées à fournir des restitutions nombreuses.

Pour donner à cette découverte toute l'utilité possible, et constituer le texte des *Tacticiens grecs* sur une base désormais assurée, il a fallu rechercher et réunir les manuscrits relatifs au même sujet épars dans les grandes bibliothèques de l'Europe, les comparer, les classer, se rendre un compte exact de leurs rapports et de leurs différences, et suivre l'histoire de chaque développement, de chaque phrase, de chaque mot, à travers les altérations que des copies successives leur ont fait subir.

Le nombre des manuscrits que M. Wescher a consultés pour ce travail s'élève à *trente-six*. Sur ce nombre quatorze appar-

Digitized by Google

tiennent à la Bibliothèque impériale de France; le quinzième, qui a fait partie autrefois de la bibliothèque de l'Université de Strasbourg, est aujourd'hui déposé dans la bibliothèque du séminaire protestant de cette ville; les vingt et un autres appartiennent aux bibliothèques étrangères, entre lesquelles ils se répartissent de la manière suivante :

Bibliothèque du Vatican	5
Bibliothèque impériale de Vienne	3
Bibliothèque Bodléienne d'Oxford	2
Bibliothèque du couvent de *San Salvatore*, à Bologne.	1
Bibliothèque royale de Turin	1
Bibliothèque royale de Naples	1
Bibliothèque royale de Munich	2
Bibliothèque de l'Université de Leyde	6
TOTAL	21

Les manuscrits des bibliothèques de Vienne, d'Oxford, de Bologne, de Turin, de Naples, de Munich, de Leyde, ont été envoyés à Paris grâce à l'intervention bienveillante de M. Drouyn de Lhuys, Ministre des Affaires étrangères. Les gouvernements d'Autriche, d'Italie, de Bavière, les administrations de la bibliothèque Bodléienne d'Oxford, de la bibliothèque de l'Université de Leyde, de la bibliothèque San Salvatore de Bologne, se sont rendus avec une extrême obligeance à la demande de l'Imprimerie impériale. Il n'a pu en être ainsi pour les manuscrits du Vatican. Un règlement ancien et formel, qui ne souffre aucune exception, s'opposait à leur sortie. M. Wescher, qui allait en Italie pendant l'hiver de 1865-1866 avec une mission du Ministre de l'Instruction publique, a pu, pendant ce voyage,

Digitized by Google

collationner les manuscrits à Rome même, dans l'enceinte de la Bibliothèque Vaticane. Le gouvernement pontifical lui a donné gracieusement pour son travail toutes les facilités désirables. On n'a pu, non plus, obtenir que le manuscrit du séminaire protestant de Strasbourg fût envoyé à Paris, et M. Wescher a dû aller aussi l'étudier sur place.

Si l'on considère ces divers documents relativement à leur ancienneté, on doit en signaler cinq qui, antérieurs à la Renaissance, se recommandent par leur importance paléographique. Ce sont les suivants :

1° Le manuscrit de Minoïde Minas. Il remonte au xe siècle pour le moins, et quelques parties paraissent même antérieures à cette époque. C'est certainement un des plus anciens manuscrits en écriture cursive qui soient parvenus jusqu'à nous.

2° Un manuscrit du Vatican remontant au xie siècle. Ce manuscrit, transporté à Paris parmi les trophées des guerres de la République, porte le timbre de la *Bibliothèque nationale*, apposé sur ses feuillets en 1799. Il a fait partie de nos collections jusqu'en 1815. Toutefois il ne paraît pas avoir été apprécié alors à sa juste valeur, car il n'avait été collationné par personne au moment où M. Wescher en a entrepris l'étude.

3° Un manuscrit de la Bibliothèque impériale de Paris, ayant appartenu à la reine Catherine de Médicis et qui fut réuni à l'ancien fonds du Roi par ordre de Henri IV. Ce beau manuscrit, magnifiquement relié aux armes de France et de Navarre, remonte aussi au xie siècle.

4° Un fragment, également du xie siècle, faisant partie de la Bibliothèque Coislinienne. Ce volume, qui a appartenu jadis

Digitized by Google

à l'abbaye de Saint-Germain-des-Prés, a été réuni à la Bibliothèque nationale pendant la Révolution française.

5° Un second manuscrit du Vatican, remontant au XIVe siècle. Ce manuscrit, d'après une note inscrite sur le premier et sur le dernier feuillet, appartenait, en l'an 1406, à Georges, comte de Corinthe. Il a été transcrit, en l'an 1594, par Jean DE SANCTA MAURA, Grec de l'île de Chypre, dont la copie existe encore aujourd'hui à la Bibliothèque impériale de Paris.

Les autres manuscrits datent de l'époque de la Renaissance. Ils sont, soit du XVe, soit du XVIe siècle.

L'étude comparée de ces documents a conduit M. Wescher aux conclusions suivantes :

1° Il existe deux sources très-différentes du texte des Tacticiens grecs : l'une est le manuscrit de Minoïde Minas, l'autre est le manuscrit du Vatican datant du XIe siècle.

2° Le manuscrit du Vatican, d'accord avec le manuscrit de Catherine de Médicis et avec le fragment Coislin, représente le texte tel qu'il a été constitué à la suite d'une recension qui paraît avoir été faite dans le courant du Xe siècle, sous le règne de Constantin Porphyrogénète. De cette source est dérivé le texte publié en 1693 par Thévenot et ses collaborateurs.

3° Le manuscrit de Minoïde Minas représente un état du texte beaucoup plus ancien, et incomparablement plus voisin de la rédaction primitive. C'est ce manuscrit qui est le point de départ de l'édition nouvelle. Les parties qui y manquent seront données d'après le manuscrit du Vatican, le plus ancien et le plus complet de la seconde série.

Les traités réunis dans cette publication sont les suivants :

Athénée. — Traité de mécanique militaire.

Biton. — Construction des machines de guerre et des catapultes.

Héron. — Bélopée et Chirobaliste.

Apollodore. — Poliorcétique.

Anonyme inédit de Bologne, renfermant des extraits et des analyses d'Athénée, de Biton, de Héron, d'Apollodore, avec des fragments de Philon de Byzance.

Des cinq auteurs qui viennent d'être nommés, quatre se rattachent à la grande période alexandrine; ce sont : Athénée, Biton, Héron et Philon, dont les ouvrages ont été composés dans l'intervalle qui sépare le siècle d'Alexandre du siècle d'Auguste. Le cinquième, l'architecte Apollodore, fut contemporain de la renaissance des lettres grecques sous le règne d'Hadrien. Tous les cinq appartiennent donc à deux des principales époques de la littérature hellénique : l'époque macédonienne et l'époque gréco-romaine.

Les travaux considérables entrepris pour cette publication ont amené la découverte et la constatation de plusieurs faits importants pour l'histoire littéraire de la Grèce. M. Wescher en signale deux particulièrement, dans les termes suivants :

« Le premier de ces faits, c'est que les traités d'Athénée et de Biton paraissent avoir été écrits originairement *en dialecte ionien*. Le déchiffrement exact et l'étude scrupuleuse du manuscrit de Minas en ont fourni la preuve. Ces traités furent sans doute rédigés dans l'Asie Mineure ionienne, à l'époque où florissait la fameuse bibliothèque de Pergame. Ce qui semble l'indiquer, c'est que le traité de Biton, d'après une restitution

aujourd'hui certaine, est dédié à un Attale, roi de Pergame. Ces deux traités seront désormais, sous le rapport philologique, un pendant précieux aux écrits d'Archimède, rédigés à l'autre extrémité du monde grec, en Sicile, peu avant cette époque, et présentant les formes du dialecte dorien.

« Le second fait dont il importe de prendre acte, c'est l'existence d'un lien étroit entre les écrits des Tacticiens grecs et les ouvrages des historiens. Ce rapport devient frappant, si l'on compare le texte des Tacticiens à certaines narrations de Polybe et de Diodore de Sicile. Le choix même des textes réunis dans le manuscrit de Minas est un témoignage éclatant de cette connexité. A la suite des traités d'Athénée, de Biton, de Héron, d'Apollodore, on trouve dans ce manuscrit une série de fragments historiques, non pas recueillis au hasard, mais choisis de préférence parmi les récits de combats, les descriptions de siéges, les prises de villes. Ces fragments, en partie inédits, en partie différents des rédactions connues jusqu'à ce jour, appartiennent aux historiens des divers âges de la Grèce, savoir : Thucydide, Polybe, Arrien, Denys d'Halicarnasse, Polyen, Dexippe, Josèphe, Priscus, Eusèbe. Ces précieux extraits seront réunis à la fin du nouveau recueil, conformément à l'intention des auteurs anciens eux-mêmes, qui semblent avoir voulu mettre l'exemple à la suite du précepte et l'expérience à côté de la théorie. »

Notre publication sera donc une fidèle image de cette *technologie* militaire, tout ensemble spéculative et pratique, que la littérature grecque a produite pendant la période à la fois guerrière et savante qui s'étend de la mort d'Alexandre à la domination romaine. Cette technologie s'est enrichie plus tard par des additions multiples, sans jamais perdre entièrement son double

caractère. Cachée jusqu'à présent dans l'ombre des bibliothèques, elle va paraître pour la première fois sous sa forme véritable, telle qu'on peut la deviner encore à travers les altérations successives que le temps et les hommes lui ont fait subir.

En résumant, d'après les notes de M. Wescher, le sens et le but de cette publication, le Directeur de l'Imprimerie impériale exprime l'espoir que les lettrés de toutes les nations s'uniront à ses sentiments de reconnaissance envers ce jeune savant pour les soins attentifs qu'il a prodigués à ce travail. La renommée de M. Wescher est déjà faite : elle en recevra certainement un lustre nouveau et durable.

Le Directeur de l'Imprimerie impériale doit aussi une sincère gratitude à M. le commandant de Reffye, officier d'ordonnance de l'Empereur, qui a bien voulu offrir le concours de son savoir perspicace pour la révision des figures qui accompagnent le texte.

Enfin, c'est pour lui une obligation de cœur de remercier ses collaborateurs de l'Imprimerie impériale : leur dévouement se prodigue constamment aux œuvres de la science comme à l'accablant labeur que leur imposent jour et nuit leurs fonctions habituelles dans ce grand atelier administratif du Gouvernement, véritable centre de la centralisation de l'État.

Plus leur valeur se cache, plus se laissent ignorer du public leur érudition, leur clairvoyance critique, leur sens profondément littéraire, leur intelligence technique, plus étroit est le devoir de celui qui a l'honneur d'être leur chef de signaler un si rare mérite uni à une modestie plus rare encore.

ANSELME PETETIN.
Directeur de l'Imprimerie impériale.

NOTICE SUR LES MANUSCRITS

RELATIFS

A LA POLIORCÉTIQUE DES GRECS.

En réunissant sous un seul titre et dans un même ouvrage la théorie de la tactique des siéges chez les Grecs et les récits d'épisodes militaires qui s'y rattachent, l'auteur du présent travail n'a point conçu un plan arbitraire. Il s'est appuyé au contraire, ainsi que l'indique l'*Avant-propos*, sur une induction qu'il croit légitime, car elle est confirmée par une série de preuves tirées de la paléographie et de l'histoire.

C'est d'abord, dans le plus ancien manuscrit de Poliorcétique qui soit parvenu jusqu'à nous, la réunion des traités techniques et des narrations historiques qui en sont le complément naturel. En effet, le précieux manuscrit du couvent de Vatopède au mont Athos [1], rapporté d'Orient par Minoïde Minas et appartenant aujourd'hui à la Bibliothèque impériale, nous offre, d'une part, les écrits d'Athénée, de Biton, de Héron, d'Apollodore, relatifs à la *Mécanique* [2], c'est-à-dire au génie militaire, et nous présente, d'autre part, des récits de siéges et de combats empruntés aux historiens des divers âges de la Grèce, depuis le siècle de Thucydide jusqu'aux premières années du Bas-Empire. Ces deux parties du

[1] Cette provenance est constatée par une note manuscrite de Minas, retrouvée dans ses papiers après sa mort.

[2] Le terme μηχανικός (ὁ) sert encore aujourd'hui chez les Grecs à désigner un ingénieur.

manuscrit en constituent la portion la plus ancienne, et remontent, d'après le caractère de l'écriture, jusqu'aux premières années du xe siècle. Ce n'est pas le hasard seul qui a placé ainsi, à côté des principaux traités sur l'attaque et sur la défense des places fortes, l'histoire de siéges aussi mémorables que ceux de Tyr, de Gaza, de Syracuse, d'Ambracie, de Platées.

En second lieu, le dixième et dernier livre de Vitruve, consacré à la description des machines de guerre, se termine par un chapitre exclusivement historique renfermant le récit des siéges de Rhodes, de Chios, de Marseille[1]. Or Vitruve, dans son dixième livre, a partout traduit ou analysé les Grecs. La découverte d'un long fragment d'Athénée, que nous publions plus loin et qui est l'original d'une partie de ce dixième livre[2], démontre le fait jusqu'à l'évidence. Le texte latin de Vitruve est si fidèlement calqué en cet endroit sur le texte grec d'Athénée, que chacun d'eux peut servir à rectifier l'autre. N'est-on pas autorisé dès lors à penser que l'écrivain latin, en plaçant les exemples historiques à la suite des préceptes techniques, a une fois de plus imité les Grecs, ses modèles et ses maîtres? Cette conjecture paraîtra plus fondée encore, si l'on remarque que les épisodes historiques cités par Vitruve sont empruntés précisément à l'histoire militaire de la Grèce.

Enfin, par une coïncidence remarquable, le rapport déjà signalé entre les ouvrages de Poliorcétique et les compositions des historiens grecs existe également entre deux compilations byzantines, résumant l'une les traités techniques, l'autre les fragments histo-

[1] Vitruv. lib. X, c. xvi ed. Schneider, vulgo xxii : *De repugnatoriis rebus.*

[2] Ce fragment inédit d'Athénée, qui forme les pages 15, 16, 17, 18, 19, 20, de notre édition, renferme la description des tortues destinées à couvrir les travaux de sape et de mine des assiégeants (χελῶναι χωστείδεις, χελῶναι ὀρυκτείδεις). Il a été traduit littéralement par Vitruve dans son X^e^ livre, chapitre xx et commencement du chapitre xxi (répondant aux chapitres xiv et xv dans l'édition de Schneider). Ces deux chapitres ont pour titre, l'un *De testudine ad congestionem fossarum paranda*, l'autre *De aliis testudinibus.* (Voir plus loin, p. 15-20 du volume.)

riques qui s'y rapportent. De ces deux compilations, qu'on n'avait pas encore songé à comparer ensemble, une seule avait été intégralement publiée jusqu'à ce jour : c'est celle qui a un caractère historique[1]. L'autre, connue seulement par une traduction latine de Barocius[2] et par un petit nombre de fragments ultérieurement imprimés[3], demeurait inédite pour l'ensemble du texte : l'original grec s'est retrouvé heureusement intact, avec les curieuses figures qui l'accompagnent, dans un précieux manuscrit de Bologne, dû à la plume du calligraphe Valerianus Albinus, et c'est d'après ce manuscrit que nous le publions dans son intégrité pour la première fois[4]. La comparaison de ces deux documents amène les observations suivantes. Le document de Bologne, qui nous a fourni des ressources inespérées pour la restitution du texte primitif des Mécaniciens grecs, est une analyse méthodique des traités d'Athénée, de Biton, de Héron d'Alexandrie, de Philon d'Athènes ou de Byzance[5], et surtout d'Apollodore, c'est-à-dire des cinq auteurs qui constituent l'ensemble de la *Poliorcétique* et qui forment ce que le rédacteur du traité de Bologne appelle καθολικὴ τεχνολογία, un vrai *Corpus* d'écrivains techniques[6]. D'autre part,

[1] Elle fait partie de l'édition des *Veteres mathematici* de Thévenot, sous le titre : Ὅπως χρὴ τὸν τῆς πολιορκουμένης πόλεως στρατηγὸν ὑφὸς τὴν πολιορκίαν ἀναπάττεσθαι (p. 317-330 et 361-364).

[2] François Barozzi (en latin *Barocius*) *Heronis mechanici liber de machinis bellicis*. Venise, 1572, petit in-4°.

[3] Le début seul a été imprimé par Harles, dans son édition de Fabricius, d'après une lettre de Schow (t. IV, p. 237). Ce même début, avec le reste du premier chapitre et quelques autres fragments, a été publié et traduit par M. Henri Martin, à la fin de son savant mémoire sur *Héron d'Alexandrie*. Paris, Impr. imp. 1854.

[4] Voir les pages 197 à 279 du volume. Les passages d'Athénée, de Biton, de Héron, de Philon, d'Apollodore, imités par l'auteur byzantin de la compilation, sont indiqués à la marge. Les plus nombreux renvois ont trait à Apollodore, que l'auteur déclare lui-même avoir suivi de préférence (page 198, l. 14-16).

[5] Il est appelé Φίλων ὁ Ἀθηναῖος (voir plus loin, page 212, lignes 11-12), probablement par réminiscence d'un passage d'Athénée le Mécanicien où Philon d'Athènes est effectivement cité (Cf. *Athen. Mechan.* page 15, ligne 13.) Il est appelé d'autre part Φίλων ὁ Βυζάντιος (page 260, ligne 5).

[6] τὴν πάλαι συντεθεῖσαν τῶν ἀνδρῶν καθολικὴν τεχνολογίαν (page 198, ligne 8).

la compilation historique publiée par Thévenot et ses collaborateurs renferme, dans la partie qui nous a été conservée, des allusions ou des récits relatifs à seize siéges différents, mais tous historiquement célèbres, parmi lesquels on remarque les siéges d'Ambracie[1] et de Syracuse[2] racontés par Polybe, les siéges de Tyr[3] et de Gaza[4] racontés par Arrien, les siéges de Jotapata[5] et de Jérusalem[6] racontés par Josèphe. Or Polybe, Arrien, Josèphe, figurent au premier rang parmi les historiens dont le manuscrit de Minas nous a conservé des extraits, et les siéges d'Ambracie, de Syracuse, de Tyr, de Gaza, de Jotapata, sont précisément au nombre de ces mêmes extraits. La conclusion naturelle de ces rapprochements, c'est qu'il s'est fait à Constantinople, vers le IXe siècle ou le Xe siècle, un double travail de compilation, d'une part sur les traités théoriques relatifs à la Poliorcétique, d'autre part sur les extraits historiques qui les accompagnaient d'ordinaire. On a cherché alors, vu la rareté des manuscrits et pour les besoins de l'enseignement, à réunir en un seul corps les membres épars que les divisions du manuscrit de Minas nous permettent de saisir dans leur isolement primitif. J'ai essayé plus loin de donner une idée exacte de la manière dont ce travail de compilation a été exécuté, en inscrivant sur les marges du traité de Bologne l'indication précise des divers passages empruntés aux traités plus anciens qui ont servi à sa rédaction.

Par suite de ces considérations, il a semblé utile de réunir dans un même volume :

1° Les traités d'Athénée, de Biton, de Héron, d'Apollodore, publiés d'après une recension nouvelle faite à l'aide du manuscrit de Minas, considéré comme source principale du texte. On s'est abstenu d'y joindre les deux livres de Philon de Byzance, parce qu'ils manquent dans ce manuscrit, et qu'il eût fallu se contenter

[1] P. 325, l. 16 sqq. ed. Thev.
[2] P. 326, l. 14 sqq. ed. Thev.
[3] P. 328, l. 4 sqq. ed. Thev.
[4] P. 361, l. 41 sqq. ed. Thev.
[5] P. 318, l. 45 sqq. ed. Thev.
[6] P. 362, l. 45 sqq. ed. Thev.

de les réimprimer d'après les sources moins anciennes et moins pures auxquelles Thévenot avait déjà puisé[1].

2° Le traité de Bologne, presque entièrement inédit, qui est comme un résumé des précédents.

3° Les extraits historiques réunis dans le manuscrit de Minas, au nombre de seize, empruntés aux auteurs suivants :

Denys d'Halicarnasse : Récit de la bataille livrée par Pyrrhus aux Romains sous les murs d'Asculum, extraite du XXe livre de son *Histoire*.

Polyen : Deux extraits des *Stratagèmes*, relatifs, l'un à la guerre d'Alexandre et de Porus dans l'Inde, l'autre au siége de Mégare par Antigone[2].

Dexippe. Trois fragments : *Siége de Marcianopolis; Siége de Philippopolis; Siége de Sidé.*

Priscus. Deux fragments : *Siége de la ville d'Obidunum*[3]; *Siége de Naïssos*[4].

Arrien. Deux fragments : *Siége de Tyr; Siége de Gaza*

Polybe. Deux fragments : *Siége de Syracuse; Siége d'Ambracie.*

Thucydide. Un fragment : *Siége de Platées.*

Josèphe. Un fragment : *Siége de Jotapata.*

Eusèbe. Deux fragments, l'un et l'autre en dialecte ionien. L'un est intitulé : *Siége de Thessalonique par les Scythes.* L'autre, qui est sans titre, paraît être la suite du précédent.

De ces seize extraits, huit ont été publiés dès 1847 par

[1] Le IVe livre de Philon Περὶ Βελοποιϊκῶν a été publié, avec une traduction allemande, par MM. Kœchly et Rüstow dans le premier volume de leur collection des *Griechische Kriegsschriftsteller* (Leipzig, 1853). Les mêmes auteurs ont publié les Βελοποιϊκά de Héron dans le même volume. Enfin la *Chirobaliste* de Héron a été récemment l'objet d'un savant travail de restitution et de traduction de la part de M. Vincent (Paris, 1866).

[2] Les trois premiers fragments n'appartiennent pas à la *Poliorcétique* proprement dite. Je crois qu'ils peuvent s'y rattacher cependant, puisqu'elle comprend la théorie de l'*attaque* aussi bien que celle de la *défense*. C'est ce que semble indiquer l'auteur même des extraits, lorsqu'il déclare (page 295, ligne 4 de notre édition) qu'il va parler des *moyens de résistance* (Τὰς ἐκ τῶν ἔνδον παρασκευάς). C'est ce qu'Athénée indique aussi par le verbe ἀντιμηχανᾶσθαι (p. 39, l. 10), et ce que Vitruve entend par son chapitre historique *De repugnatoriis rebus* opposé à un chapitre précédent, *De oppugnatoriis rebus.*

[3] En grec Ὀβιδούνων πόλις. Voir plus loin, p. 304, l. 2, note.

[4] En grec Ναισσός. Voir plus loin, p. 305, l. 1, note.

M. Charles Müller, à la suite du second volume des œuvres de Flavius Josèphe dans la collection Didot, d'après une copie faite de la main de Minas lui-même et conservée à la Bibliothèque impériale[1]. Les huit autres fragments n'ont jamais été publiés, au moins sous la forme dans laquelle le manuscrit les donne. Quatre d'entre eux sont absolument inédits. Ce sont :

1° Les deux fragments de *Priscus*[2];

2° Le commencement et la fin de la description du siége de Syracuse par *Polybe*[3];

3° Le second fragment d'*Eusèbe*[4].

Les deux fragments de Polybe relatifs au siége de Syracuse formeront un supplément précieux au huitième livre de cet historien. Le second fragment d'Eusèbe est très-curieux. Écrit en dialecte ionien, il se compose de deux parties. L'une paraît se rapporter au siége de Thessalonique par les Scythes[5]. Dans l'autre, il est question de la Gaule avant la domination romaine, et l'historien nous y montre les Celtes d'outre-Rhin traversant le fleuve pour venir assiéger une ville de la Gaule lyonnaise qu'il appelle Τυρρηνῶν πόλις[6], et qui pourrait bien être la *civitas Turonum* (aujourd'hui la ville de Tours) dont il est question dans César[7]. C'est une conjecture que je soumets aux savants archéologues qui s'occupent de notre histoire nationale.

Aux fragments qui viennent d'être énumérés j'ai cru devoir réunir un long et intéressant morceau de l'historien *Aristodème*[8] relatif aux derniers événements des guerres médiques et aux causes qui ont préparé la guerre du Péloponnèse. Ce fragment, également

[1] Bibl. imp. mss. suppl. gr. 485.

[2] Voir les pages 304 à 306 du volume.

[3] Voir les pages 321-322 et 326-328.

[4] Voir les pages 343-346.

[5] Voir les p. 343, l. 1, à 345, l. 6.

[6] Voir la page 345, l. 9-15.

[7] Cæsar *De bello Gallico*, II. 35; VII. 4, 75.

[8] Voir les pages 349 à 366 du volume.

inédit, se trouve, comme les précédents extraits, dans le manuscrit de Minas, mais sans appartenir à la même classe qu'eux. Il m'a paru néanmoins digne de leur être associé, à cause de sa nouveauté, de son étendue et de son importance.

Après avoir justifié le choix des textes rassemblés dans ce volume, il me reste à décrire les manuscrits qui ont servi à leur préparation. Je m'attacherai aux principaux d'entre eux, me contentant d'une indication rapide pour les manuscrits secondaires.

I.

MANUSCRITS PRINCIPAUX.

MANUSCRIT DE MINAS.

(*Cod. Par. Suppl. Gr. 607.*)

Ce manuscrit sur vélin, de format in-quarto, se compose de 129 feuillets numérotés, dont 4 ont été autrefois partiellement coupés[1]. La reliure est en bois recouvert de peau, avec des coins de bronze. Elle paraît dater du XVIe siècle, d'après une inscription qui se lit à l'intérieur, et qui, écrite en langue latine avec des caractères grecs, est ainsi conçue :

Λουκας Ουεροιεισης ιλληγατορ ληβρορομ

c'est-à-dire :

Lucas Veronensis illigator librorum.

Rapporté d'Orient par Minoïde Minas en 1843, ce manuscrit

[1] Ce sont les feuillets 32, 60, 61, 129. Les parties coupées dans les trois premiers feuillets étaient des figures se rapportant aux traités d'Athénée et d'Apollodore. Quant au feuillet 129, c'est le dernier du volume : il portait peut-être une signature ou une estampille de propriétaire.

provient du couvent de Vatopède au mont Athos, d'après la note suivante, retrouvée dans les papiers de ce voyageur :

Batopède.
Cod. memb. secul. XII.
Athenæus poliorcitica (sic)
et alii inediti.

On lit dans le Rapport officiel du même voyageur, inséré au *Moniteur* du 5 janvier 1844 : « N° 21, ms. du XIIe siècle, intitulé « *Sièges de différentes villes.* »

L'appréciation chronologique renfermée dans ces deux notes, qui attribuent l'une et l'autre le manuscrit au XIIe siècle, n'est pas exacte. En effet, les plus anciennes parties du manuscrit remontent au commencement du Xe siècle, et les plus récentes sont contemporaines des premières années du XVIe siècle. Il serait plus vrai de dire que le volume se compose de plusieurs manuscrits différents, que le relieur du XVIe siècle a réunis arbitrairement ensemble. Une inspection même superficielle du volume permet d'y reconnaître quatre manuscrits :

1° Un fragment de l'histoire de *Nicetas Acominatus Choniates* (fol. 1-6 du ms.) sans titre et sans commencement. L'écriture de cette partie n'est pas antérieure au XVe siècle.

2° Un fragment du discours de saint Jean Chrysostome Περὶ Ἱερωσύνης (fol. 8-15 du ms.) également sans titre. Écriture du XIIe siècle.

3° Les discours de Lysias (fol. 104-129 du ms.). Écriture du XVIe siècle.

4° Un manuscrit beaucoup plus ancien et plus important, qui forme le corps du volume actuel, dont il occupe la partie centrale (fol. 16-104 du ms.).

Les feuillets de cette partie centrale du volume, qui forme un manuscrit à part, ont été marqués anciennement de lettres grecques numérales, qui vont depuis $\overline{\alpha}$ jusqu'à $\overline{\pi\zeta}$, c'est-à-dire de 1 à 87. Ces anciens numéros sont inscrits au verso de chaque

feuillet. Voici l'ordre dans lequel les feuillets sont rangés, avec l'indication des textes qui s'y trouvent :

I. Fragment de *Josèphe* relatif au *Siége de Jotapata*. Ce fragment sans titre n'a ni commencement ni fin. Il occupe un feuillet isolé (fol. 16 = $\overline{\alpha}$). Minas a écrit en tête, à l'encre rouge : Ἰωσήπου Ἰουδαϊκῆς ἁλώσεως λόγος γ'.

II. Fragment d'*Eusèbe* en dialecte ionien, également dépourvu de titre, sans commencement et sans fin. Le feuillet dont il occupe le recto et le verso (fol. 17 = $\overline{\iota\zeta}$) a été, aussi bien que le précédent, l'objet d'une transposition : sa place véritable est à la suite du dernier feuillet (fol. 103 = $\overline{\rho\overline{\gamma}}$), dont le verso nous offre le titre et le commencement du fragment d'Eusèbe sur le siége de Thessalonique.

III. Ἁθηναίου περὶ μηχανημάτων, avec figures en couleur. Ce traité occupe les feuillets 18 à 24 (*olim* $\overline{\gamma\text{-}\kappa}$), le feuillet 32, dont la partie supérieure est coupée, et le feuillet 25 (*olim* $\overline{\iota}$), sur le verso duquel il se termine par la figure du Καρχήσιον. Le fragment inédit, déjà signalé, qui forme l'original grec d'une partie du Xe livre de Vitruve, occupe les feuillets 20 et 21 (recto et verso).

IV. Βίτωνος κατασκευαὶ πολεμικῶν ὀργάνων καὶ καταπελτικῶν, avec figures en couleur, du feuillet 25 v° (*olim* $\overline{\iota}$) au feuillet 31 v° (*olim* $\overline{\iota\varepsilon}$). Les trois figures inédites de Biton, parmi lesquelles se trouve la *sambuque* mentionnée dans Polybe, occupent les feuillets 29 verso, 30 verso et 31 verso. La place de ces trois figures existe en blanc dans les autres manuscrits, copiés sans doute d'après un original où elles manquaient.

V. La *Poliorcétique d'Apollodore*, avec figures en couleur, du feuillet 33 r° (*olim* $\overline{\iota\eta}$) au feuillet 45 v° (*olim* $\overline{\lambda}$) et du feuillet 59 r° (*olim* $\overline{\mu\theta}$) au feuillet 61 v°. Les feuillets 60 et 61 sont coupés, l'un dans sa partie supérieure, l'autre dans sa partie inférieure. Ces divers feuillets doivent se lire dans l'ordre suivant : 60, 59, 61, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45. Le titre initial et le début manquent. Le titre final Ἀπολλοδώρου πολιορκητικά se trouve au verso du feuillet 45. Les deux fragments inédits que nous publions plus loin se trouvent, l'un au verso du feuillet 43, l'autre au verso du feuillet 45.

VI. Ἥρωνος Κτησιβίου βελοποιικά (*sic*), avec figures en couleur, du feuillet 46 r° (*olim* $\overline{\lambda\alpha}$) au feuillet 55 v° (*olim* $\overline{\mu}$). La scholie marginale inédite relative aux racines cubiques se trouve au verso du feuillet 54.

VII. Ἥρωνος χειροβαλλίστρας κατασκευὴ καὶ συμμετρίας (*sic*), avec figures en couleur, du feuillet 56 r° (*olim* $\overline{\mu\alpha}$) au feuillet 58 v° (*olim* $\overline{\mu\gamma}$). Les feuillets, qui ont été transposés, doivent se lire dans l'ordre suivant : 56, 58, 57.

VIII. Ἥρωνος περὶ διόπτρας. Ce titre est certain, bien que les extrémités des lettres, dont la partie supérieure a été coupée par le relieur, soient seules visibles aujourd'hui. Ce traité, avec figures au trait, va du feuillet 62 r° (*olim* $\overline{\mu\varsigma}$) au feuillet 80 v° (*olim* $\overline{\xi\delta}$). Il faut y ajouter le feuillet 82 r° et v° (*olim* $\overline{\xi\varsigma}$).

IX. Fragment de la *Vie d'Apollonius* par *Philostrate*, occupant le feuillet 81 recto et verso. L'ancien numéro grec ξε̅ a été coupé par le relieur.

X. Fragment médical, occupant le recto du feuillet 83.

XI. Fragment inédit de l'historien *Aristodème*, allant du feuillet 83 v° (*olim* ξ̅ζ̅) au feuillet 87 v° (*olim* οα̅). Ce fragment est coupé en deux parties par la continuation du texte de Philostrate, qui recommence brusquement au milieu du feuillet 85 r° par le mot γέγραφεν précédé du signe O——O, et qui s'arrête au bas du feuillet 86 r° avec le mot ποιήσοντος. Le fragment d'Aristodème reprend ensuite au haut du feuillet 86 v° par le mot ἱκέτευεν précédé du même signe O——O marquant l'intercalation. Cette intercalation est annoncée précédemment dans le manuscrit, car, après les mots καὶ αὐτός φησι (fol. 81 v°) appartenant au chap. III de la vie d'Apollonius par Philostrate, on lit l'inscription suivante en écriture onciale : Ζήτει (ms. ζή) τὸ λοιπὸν (ms. λιπον) τούτου ὄπισθεν ἐν ᾧ σημεῖόν ἐστιν τοιοῦτον O——O ἡ δὲ ἀρχὴ τοῦ λόγου Γέγραφεν κ. τ. λ. Des deux parties du fragment d'Aristodème, Minas a attribué l'une à Charon de Lampsaque et l'autre à Éphore, dans l'index grec qu'il a écrit à l'encre rouge sur l'une des feuilles de garde du volume. Mais cette double attribution n'est pas fondée, puisque le manuscrit lui-même porte en tête de la première partie du fragment (fol. 83 v°) un astérisque avec les mots Καὶ τὸ σημεῖον τοῦτό ἐστι τὸ ζητούμενον τοῦ Ἀριστοδήμου. Une inscription analogue, qui se trouvait en tête de la seconde partie du fragment (fol. 86 v°), a été coupée par le ciseau du relieur, mais on distingue encore le bas des lettres qui formaient les mots Τοῦτό ἐστιν τὸ ζη[τούμενον..... Le morceau d'Aristodème se termine au bas du feuillet 87 verso.

Ensuite commence, dans le manuscrit, une série de fragments de même provenance et de même écriture, précédés d'une inscription dont il ne reste plus que les mots διαφόρων πόλεων, sans doute précédés jadis du mot πολιορκίαι et de quelques autres mots. Le nom d'Aristodème, d'après les vestiges encore subsistants des lettres αριστοδ, paraît avoir été également inscrit au haut de cette première page : peut-être l'inscription dont il fait partie était-elle non pas un titre initial annonçant ce qui suit, mais un titre final se rapportant à ce qui précède. Quoi qu'il en soit, voici les titres particuliers des fragments historiques qui se succèdent sans interruption depuis le feuillet 88 r° jusqu'au feuillet 104 r°, et qui vont, dans la pagination grecque, du feuillet οβ̅ (72°) jusqu'au feuillet π̅ζ̅ (87° et dernier.)

XII. Ἐκ τῆς Διονυσίου ἱστορίας βι. Κ̅ Πύρρου καὶ Ῥωμαίων ὑπάτων Ποπλίου Δεκίου καὶ Ποπλίου Σουλπικίου (fol. 88 r° — fol. 90 v°).

XIII. Ἐκ τῶν Πολυαίνου στρατηγημάτων Ἀλεξάνδρου καὶ Πώρου (fol. 90 v° — fol. 91 r°). Ce titre est précédé du chiffre Κ̅Ε̅.

XIV. Ἐκ τῶν Πολυαίνου στρατηγημάτων (fol. 91 r°). Ce titre est précédé du chiffre Κ̅Ϛ̅.

XV. Ἐκ τῶν Δεξίππου πολιορκία Μαρκιανοῦ (*sic*) πόλεως (fol. 91 r° — fol. 92 r°).

XVI. Ἐκ τῶν Δεξίππου πολιορκία Φιλίππου (*sic*) πόλεως (fol. 92 r° — fol. 93 r°).

XVII. Ἐκ τῶν Δεξίππου Σίδης πολιορκία (fol. 93 r° — fol. 93 v°).

XVIII. Ἐκ τῶν Πείσκου πολιορκία πόλεως Ὀξίδουναι (fol. 93 v°).

XIX. Ἐκ τῶν Πείσκου Ναϊσσοῦ πολιορκία (fol. 93 v° — 94 v°).

XX. Ἐκ τῶν Ἀρριανοῦ[1] Τύρου ἅλωσις (fol. 94 v° — fol. 97 r°).

XXI. Ἐκ τῶν Ἀρριανοῦ Γαζέων πολιορκία (fol. 97 r° — fol. 98 r°).

XXII. Ἐκ τῶν Πολυβίου Συνταγμάτων πολιορκία (fol. 98 r° — fol. 100 v°).

XXIII. Ἀμβρακίας πολιορκία Πολυβίου βι. ΚΑ (fol. 100 v° — fol. 102 r°).

XXIV. Ἐκ τῶν Θουκυδίδου[2] πολιορκία Πλαταιέων (fol. 102 r° — fol. 103 v°).

XXV. Ἐκ τῶν Εὐσεβίου βι. Θ πολιορκία Θεσσαλονίκης (*sic*) ὑπὸ Σκυθῶν (fol. 103 v°).

Les vingt-cinq ouvrages ou fragments d'ouvrages qui viennent d'être énumérés sont renfermés en 87 feuillets, lesquels, à une époque antérieure au XVIe siècle, ont formé un manuscrit séparé. Dans cet ancien manuscrit, qui constitue la partie centrale du volume actuel, une inspection attentive permet de distinguer trois mains différentes, *dont aucune n'est postérieure au Xe siècle.*

Les traités poliorcétiques d'Athénée, de Biton, de Héron, d'Apollodore, et le traité *de la Dioptre*, par Héron (n°s III, IV, V, VI, VII, VIII, du catalogue précédent), appartiennent à une seule et même main.

Les extraits historiques de Denys d'Halicarnasse, de Polyen, de Dexippe, de Priscus, d'Arrien, de Polybe, de Thucydide, d'Eusèbe (n°s XII-XXV), appartiennent à une autre main, d'où proviennent aussi le fragment de Josèphe et le fragment anonyme en dialecte ionien (n^os^ I-II).

Le fragment médical, le fragment de Philostrate et le fragment d'Aristodème (n°s IX-XI), appartiennent à une troisième main.

Ce qu'il importe de constater, c'est que les traités poliorcé-

[1] Voir, au sujet de cette orthographe, la note de la page 307 du volume.

[2] C'est l'orthographe ionienne, conservée dans l'ancien dialecte attique. Cette leçon du manuscrit est d'autant plus remarquable que ces titres en lettres onciales paraissent avoir été écrits avec un soin particulier.

tiques et les extraits historiques font partie de la fraction la plus ancienne du manuscrit. L'écriture, principalement dans les extraits historiques, a le caractère demi-oncial : l'accentuation y est rare; les esprits ont la forme angulaire (⊢ ⊣ , ou même ⊢ ⊣); les abréviations, qui deviennent si fréquentes dans l'écriture cursive à partir du XIe siècle, ne se trouvent ici presque nulle part. En outre, les particularités de l'orthographe, soigneusement étudiées, donnent lieu aux observations suivantes.

Premièrement, le manuscrit de Minas est la transcription directe d'un texte en lettres onciales. C'est par là que s'expliquent les erreurs du manuscrit, aussi bien que ses bonnes leçons. Je choisis quelques exemples.

Dans le préambule d'Athénée (p. 4, l. 3-4), il est question d'Homère, *le seul*, est-il-dit, *qui ait reçu justement le nom de poëte*. Nous lisons dans le manuscrit de Minas : Ὁ γὰρ μ'νος κληθεὶς δικαίως ποιητής. Dans l'édition de Thévenot on lisait : Ὁ γὰρ μόνος καὶ εἷς δικαίως ποιητής. Le manuscrit de Minas nous donne seul la véritable transcription du texte oncial ΚΛΗΘΕΙC. Les autres manuscrits ont changé ce mot en καὶ εἷς.

Biton, qui semble avoir affecté l'archaïsme, emploie, en parlant d'une machine qui se brise (p. 45, l. 8), la forme épique et ancienne ῥῆξεσθαι, conservée par le manuscrit de Minas d'après le texte oncial ΡΗΤΤΕCΘΑΙ. Les autres manuscrits, suivis par Thévenot, transforment ce mot en ῥήξεσθαι.

Dans la description de la *sambuque* par Biton (p. 60, l. 1) nous lisons : Ἐχέτω δὲ κατὰ τὸ Ω πλινθίον, *qu'il y ait au point* Ω *une plinthe*. C'est la leçon du manuscrit de Minas. Les autres manuscrits et Thévenot donnent τὸ Ω πάλιν οἷον, qui n'a aucun sens. Le texte oncial portait ΠΛΙΝΘΙΟΝ, bien transcrit dans le manuscrit de Minas, mais défiguré ailleurs en παλινοιον, par suite de la confusion des lettres Α et Λ, Ο et Θ.

Plus loin, dans la description du *gastraphète* par le même

Biton (p. 66, l. 11), nous lisons, d'après le manuscrit de Minas : δι' αὐτῆς ἤχθω λινέα, *qu'on y fasse passer une corde* (en fil de lin). Dans l'édition de Thévenot, faite d'après les autres manuscrits, on lisait : διὰ τῆς ἡ χοωλιναία. Le manuscrit de Minas est encore le seul qui nous donne la véritable transcription du texte oncial HXΘΩ. Les autres, confondant O et Θ, en ont fait ηχοω.

Dans la Bélopée de Héron (p. 83, l. 10), nous lisons, toujours d'après le manuscrit de Minas : ἡ ἐπιστροφὴ τῆς ἐπιζυγίδος δυσέργειαν εἶχε, *le mouvement de l'épizygis s'opérait avec difficulté*. Les manuscrits suivis par Thévenot portent δύο ἐνεργείας. L'erreur résulte de la confusion des lettres C et O dans ΔΥC et ΔΥO.

Dans le même traité (p. 109, l. 3), il est question de faire passer une aiguille de fer par une étroite ouverture. L'auteur, qui, en pareil cas, a déjà employé le verbe διωθεῖν, dit cette fois encore διώσαντα, d'après le manuscrit de Minas, transcrit du texte oncial ΔIΩCANTA, les autres manuscrits, confondant les lettres Δ et Λ, écrivent λειώσαντα, qui n'est pas conforme au sens.

Pour ne pas multiplier les citations, je renvoie à mon commentaire critique, où les preuves abondent. (Voir notamment p. 4, l. 4; p. 39, l. 2; p. 43, l. 2; p. 50, l. 13; p. 60, l. 1; p. 62, l. 1; p. 65, l. 4-5; p. 66, l. 11; p. 74, l. 7-9; p. 83, l. 10; p. 84, l. 2; p. 91, l. 4; p. 100, l. 7-10; p. 107, l. 14-15; p. 109, l. 3; p. 124, l. 8; p. 145, l. 11; p. 151, l. 1; p. 171, l. 2; p. 176, l. 15; p. 177, l. 4; p. 185, l. 13; p. 186, l. 7; p. 189, l. 5; p. 285, l. 12-13; p. 322, l. 6; p. 323, l. 7; p. 325, l. 11; p. 331, l. 12; p. 333, l. 3; p. 334, l. 11; p. 335, l. 2; p. 336, l. 17; p. 339, l. 4.)

En second lieu, le manuscrit de Minas, copie d'un texte oncial, a été écrit sous la dictée. Il est probable qu'un même lecteur dictait à plusieurs scribes. Ce fait dut être assez fréquent au xe siècle : c'est l'époque où, dans les manuscrits littéraires, l'écriture cursive succède universellement à l'écriture onciale. Par là s'expliquent

certains faits d'orthographe importants pour l'histoire de la prononciation hellénique. Ainsi le scribe, dans le manuscrit de Minas, confond les syllabes αι et ε.

κινοτομητεον = καινοτομητέον (p. 8, l. 2).
τριπαλεστα = τριπάλαιστα (p. 11, l. 7).
κερεαν = κεραίαν (p. 14, l. 9).
προσακταιον = προσακτέον (p. 37, l. 4).
κατασκευασταιον = κατασκευαστέον (p. 38, l. 2-3).
ανδρομηκαις = ἀνδρόμηκες (p. 168, l. 7).
κεκρεμασθω = καὶ κρεμάσθω (p. 181, l. 7), etc.

Il confond les lettres ο et ω, car il écrit constamment :

αξωνος = ἄξονος (p. 35, l. 3).
περωνη = περόνη (p. 76, l. 15).
ηγεμωνειας = ἡγεμονίας (p. 39, l. 7), etc.

Il échange entre elles les syllabes οι, ει, ι, η, υ, que l'iotacisme confond dans la prononciation. En voici quelques exemples pris parmi beaucoup d'autres :

συμβουλειαν = συμβουλίαν (p. 6, l. 9).
συνειδων = συνιδών (p. 9, l. 9).
πλαγειον = πλάγιον (p. 9, l. 11).
παχει = πάχη (p. 11, l. 6).
αντησπαστων = ἀντισπάστων (p. 14, l. 1-2).
ἀποτινοισι = ἀποτείνοισι (p. 24, l. 3).
ηυδοκημει = ηὐδοκίμει (p. 29, l. 1).
ςωειδιων = ςωϊδίων (p. 31, l. 6).
πιθικιον = πιθήκιον (p. 32, l. 11).
παρειεναι = παριέναι (p. 38, l. 9).
περικυλειηται = περικυλίηται (p. 38, l. 13).
χρεισθαι = χρῆσθαι (p. 44, l. 4).
ϭπιμικη = ὀπιμήκη (p. 52, l. 3).
ψυχειν = ψήχειν (p. 53, l. 10; p. 55, l. 5).
πληνθινων = πλινθίνων (p. 152, l. 5).

ραχην = ῥάχιν (p. 154, l. 3).
ανυγηται = ἀνοίγηται (p. 155, l. 10-11).
ητοις = ἴτυς (p. 161, l. 5), etc.

Toutefois, malgré les chances d'erreur que la double intervention du lecteur et du scribe semble devoir multiplier, le manuscrit conserve, en beaucoup d'endroits, l'orthographe non altérée du texte oncial, analogue à celle qu'on retrouve dans les papyrus d'Herculanum et sur les marbres épigraphiques. Ainsi on y lit :

ουθεν = οὐδέν (p. 9, l. 7).
ενκυκλος = ἔγκυκλος (p. 13, l. 7).
συνκυπται = συγκύπται (p. 22, l. 6).
καταπαλτικων = καταπελτικῶν (p. 43, tit.).
συνκοινουν = συγκοινοῦν (p. 95, l. 2), etc.
ενκρουειν = ἐγκρούειν (p. 114, l. 14).
δαιδες = δᾷδες (p. 145, l. 11; p. 151, l. 1).

C'est ainsi encore que, dans les traités d'Athénée et de Biton, le manuscrit a conservé les vestiges du *dialecte ionien* qui ont disparu ailleurs du texte de ces écrivains. En voici des exemples :

ειωθυιης = εἰωθυίας (p. 4, l. 2).
εινεκα = ἕνεκα (p. 4, l. 8).
δυωδεκα = δώδεκα (p. 8, l. 8).
ξεινον = ξένον (p. 9, l. 14).
εχρατο = ἐχρῆτο (p. 10, l. 12).
μικρης = μικρᾶς (p. 13, l. 1).
κατελιχθη = καθελιχθῇ (p. 24, l. 8).
χρασθαι = χρῆσθαι (p. 28, l. 6).
εσχαρη = ἐσχάρα (p. 32, l. 10).
συριγγησιν = σύριγξι (p. 36, l. 5).
ρητεσθαι (épique) = ῥήγνυσθαι (p. 45, l. 8).
κοχλια = κοχλίου (p. 50, l. 5-6).

La valeur philologique de ce manuscrit est donc considérable.

puisqu'il nous fait entrevoir la forme première de ces textes altérés par les remaniements postérieurs des critiques byzantins.

Les figures ont le même caractère de sincérité primitive. Dessinées au trait et peintes à quatre couleurs, elles offrent cette particularité que le plan et l'élévation y sont constamment mêlés, comme il arrive encore aujourd'hui dans les dessins de nos ébénistes et de nos menuisiers. L'art est étranger à ces compositions faites dans un but purement technique On les a gâtées à partir du xe siècle, en cherchant à y introduire la perspective. Les diverses parties dont se compose chaque machine sont distinguées entre elles par les lettres de l'alphabet grec, auxquelles viennent s'ajouter les trois *épisèmes* : ϛ, ϙ, ϡ. Le dernier de ces trois signes, appelé σαμπῖ, a dans l'original la forme d'un T incliné à droite (voir la figure XXII, page 80). Aussi, dans tous les autres manuscrits et dans l'édition de Thévenot, est-il confondu avec cette lettre. Je l'ai rétabli d'après le manuscrit de Minas[1]. Quand la série des lettres de l'alphabet et des épisèmes est épuisée, le manuscrit la reprend dans le même ordre, en y ajoutant le signe millénaire. Ce signe est un trait oblique appelé πλάγιον σύρμα, placé à gauche de la lettre (voir la figure XXIV, page 87). Ce trait, dessiné dans les anciens manuscrits avec une extrême finesse, n'a pas toujours été aperçu. C'est pourquoi les manuscrits postérieurs l'omettent, aussi bien que l'édition de Thévenot[2]. Ce détail paléographique a été, comme tous les autres, soigneusement reproduit dans l'édition actuelle.

MANUSCRIT DU VATICAN.

(*Cod. græc. Vat. 1164.*)

Ce manuscrit sur vélin, in-folio, composé de 261 feuillets, est inscrit sous le numéro 271 dans l'inventaire dressé par les com-

[1] Voir page 79, ligne 11, note. — [2] Voir page 86, ligne 12, note.

missaires français de 1799. Il a fait, pendant seize ans, partie de la Bibliothèque d'abord nationale, puis impériale, où il a été l'objet d'une savante notice de M. Hase. Il comprend les ouvrages suivants :

1° Ὀνεσάνδρου στρατηγικός, en deux parties séparées par suite d'une transposition.

2° Fragment de la *Tactique* d'Élien, sans titre.

3° Fragment anonyme Περὶ μίτρων.

4° Μανουήλ στρατηγικόν.

5° Οὐρβικίου ὑπόμνημα.

6° Ἀθηναίου περὶ μηχανημάτων. — Fol. 102 r° et v°; fol. 96 r° et v°; fol. 97 r° et v°; fol. 98 r° et v°; fol. 99 r° et v°; fol. 100 r° et v°; fol. 101 r°, avec figures.

7° Βίτωνος κατασκευαὶ πολεμικῶν ὀργάνων ἢ καταπελτικῶν (titre final καταπαλτικῶν.) — Fol. 101 v°; fol. 103 r° — fol. 107 r°, avec figures.

8° Ἥρωνος χειροβαλλίστρας κατασκευὴ ἢ συμμετρίαι (*sic*). — Fol. 107 v° — fol. 109 v°, avec figures.

9° Ἥρωνος Κτησιβίου βελοποιικά. — Fol. 110 r° — fol. 118 v°, avec figures.

10° Ἐκ τῶν Ἀπολλοδώρου πολιορκητικά. — Fol. 119 r° — fol. 136 v°, avec figures.

11° Κατασκευὴ ἑλεπόλεως (ms. ἑλεπόλεως) κόρακος λιχμώσης. — Fol. 137 r° — fol. 138 v°.

12° Ἐκ τῶν Φίλωνος βελοποιικῶν λόγος Δ. — Fol. 139 v° — fol. 154 r°. La place des figures est laissée vide, comme dans tous les manuscrits de Philon.

13° Autre livre de Philon, sans titre. — Inc. fol. 154 r° : Φίλων Ἀείπωνι χαίρειν. — Expl. fol. 166 v° : ἀπήκασεν παθών. Le passage relatif aux médecins militaires (pag. 76 ed. Thev.) est marqué, dans le manuscrit, d'un signe qui veut dire ὠφελῖον.

14° *Cestes* de Jules Africain, précédés d'une table avec le titre : Ταῦτ ἔστιν ἐν τῷ τῶν Ἀφρικανῦ κεστῶν.

15° Opuscule publié par Thévenot, et cité sous le titre : *Anonymus de obsidione toleranda*. Titre grec : Ὅπως χρὴ τὸν τῆς πολιορκουμένης πόλεως στρατηγὸν θεὸς τὴν πολιορκίαν ἀνιπτάπτεσθαι ἢ οἷοις ὑπομνήμασι ταύτην ἀποκρούεσθαι. — Inc. fol. 177 v° : Ὅπ ὑ δεῖ ἀπαγορεύειν. — Expl. fol. 189 v° : τὰ λιμένος.

16° *Tactique* de l'empereur Léon.

Ce manuscrit, que j'ai moi-même collationné à Rome pendant l'hiver de 1865, porte sur un de ses feuillets (fol. 120 v°) la date de l'an du monde 6791, qui, d'après l'ère de Constantinople, répond à l'année vulgaire 1283. Cette note, écrite de seconde main, est postérieure au manuscrit : elle fixe la date d'une recension qui a été faite au XIIIe siècle. L'écriture du manuscrit lui-même remonte beaucoup plus haut, et paraît être du XIe siècle.

Ce manuscrit réunit la Poliorcétique à la Tactique générale, dont elle n'est qu'une branche. Postérieur au manuscrit de Minas, il représente un état du texte moins ancien et très-différent. Il doit être regardé comme le type le plus complet de la nombreuse famille de manuscrits dont l'édition de Thévenot est sortie, mais il est infiniment plus correct que cette édition; aussi m'a-t-il servi à rétablir le texte dans les endroits où le manuscrit de Minas me faisait défaut.

MANUSCRIT DE PARIS.

(*Cod. Par. Gr. 2442.*)

Ce manuscrit, qui a appartenu à Catherine de Médicis et qui est relié aux armes de Henri IV sous la date de l'an 1603, a porté successivement les numéros 386, 407, 2174; il porte aujourd'hui le numéro 2442. C'est un manuscrit sur vélin, in-folio, composé de 125 feuillets d'une belle écriture du XIe siècle. Il renferme les ouvrages suivants :

1° Tactique d'*Élien*, avec le titre : Ταχτικὰ Αἰλιανοῦ (fol. 1-23). Il manque un feuillet avant le premier. Le feuillet 7 est une intercalation récente destinée à combler une lacune.

2° Fragment Περὶ μέτρων (fol. 23 v°).

3° Ὀνησάνδρου στρατηγικός (fol. 24-43).

4° Μαυρικίου στρατηγικόν (fol. 43-55). Le manuscrit ne donne que les deux premiers livres et la table des chapitres du troisième; il manque 74 feuillets.

5° Ἀθηναίου περὶ μηχανημάτων (fol. 56-62).

6° Βίτωνος κατασκευαὶ πολιορκητικῶν ὀργάνων καὶ καταπελτικῶν (fol. 62-68).

7° Ἥρωνος χειροβαλλίστρας κατασκευὴ καὶ συμμετρίας (fol. 68-70).

8° Ἥρωνος Κτησιβίου βελοποιικά (fol. 71-78). La fin manque. Un feuillet, qui était le huitième du fascicule $\overline{\text{IH}}$, a disparu.

9° Ἐκ τῶν Ἀπολλοδώρου πολιορκητικά (fol. 79-88, 97-100, 94-96; le traité finit folio 89 r°).

10° Κατασκευὴ ἑλεπόλεως κέρατος λιχμένης. — Inc. fol. 89 verso : Ἡ ἑλέπολις. — Expl. fol. 91 verso : ἐν ταῖς κλίσεσι. — Ce fragment, qui se trouve aussi dans le manuscrit du Vatican à la suite du traité d'Apollodore, a été attribué par Thévenot à cet auteur. Rien ne confirme cette attribution. En effet, ce fragment n'existe pas dans le manuscrit de Minas, où le traité d'Apollodore se termine par un morceau inédit que nous publions plus loin, et au bas duquel on lit le titre final : Ἀπολλοδώρου πολιορκητικά [1].

11° Ἐκ τῶν Φίλωνος βελοποιικῶν λόγος $\overline{\Delta}$ (fol. 92 v° — fol. 114 r°). A la fin on lit : Ἐπληρώθη τὸ πέμπτον.

12° Autre livre de Philon, sans titre. — Inc. fol. 114 r° : Φίλων Ἀείστοι χαίρειν. Expl. fol. 125 v° : ποιήσουσι κατὰ δί. . . . Le reste manque.

On voit, par cette énumération, que la composition de ce manuscrit est identique à celle du manuscrit du Vatican précédemment décrit, sauf certaines parties qui manquent dans le manuscrit de Paris. Le texte aussi est le même des deux parts, à l'exception de quelques légères différences dans les détails. Ce n'est pas que l'un des deux textes soit la copie de l'autre : ce sont deux documents de la même famille et de la même époque, provenant d'une source commune. Ce qui fait l'originalité du manuscrit de Paris, c'est une annotation de seconde main, qui a corrigé un certain nombre de passages avec une hardiesse parfois heureuse. L'écriture de cette annotation, petite et à peine visible, paraît être du XIIIe siècle. Je l'ai utilisée dans mon commentaire critique sous la désignation *P secunda manus*.

[1] Voir p. 193 du volume.

FRAGMENT COISLIN.

(*Cod. Coisl. 101.*)

Le manuscrit 101 du fonds Coislin, qui appartenait autrefois à la bibliothèque de l'abbaye de Saint-Germain-des-Prés réunie aujourd'hui à la Bibliothèque impériale, est relié sous le titre *Philothei opera*. Il renferme comme feuilles de garde, au commencement du volume, deux feuillets de parchemin, dont l'écriture, jaunie par le temps, paraît remonter au XIe siècle. Ces feuillets font partie d'un ancien manuscrit des *Tacticiens grecs*. Ils contiennent quelques parties du Traité d'Athénée et le commencement du Traité de Biton[1]. On y voit la figure peinte du Καρχήσιον, reproduite par Montfaucon dans sa *Bibliotheca Coisliniana*[2]. L'écriture est semblable à celle du manuscrit du Vatican, et le texte est le même, sauf de légères variantes tenant surtout à l'orthographe.

MANUSCRIT DE BOLOGNE.

(*Cod. græc. S. Salvatoris 587.*)

L'existence de ce précieux manuscrit a été révélée par une lettre de Schow à Harles, citée par ce dernier dans son édition de Fabricius (t. IV, p. 237). Dans cette lettre, il est question des *Anecdota Bononiensia*, et notamment d'un manuscrit coté DLXXXVII, sur lequel Schow s'exprime ainsi :

« In cod. n° DLXXXVII sæc. XVI, a Valeriano Albino exarato, « p. 162, tit. Ἥρων (n. tertius) Προοίμιον. Initium : Ὅσα μὲν

[1] L'un de ces feuillets commence aux mots : Τύριός τις ναυπηγὸς (*Athen. Mechan.* p. 9, l. 9) et finit à ceux-ci : σανιδοῦται καὶ σκεπά[ζεται] (*ibid.* p. 22, l. 9-10). La lacune après παρεῖται (*Athen. Mechan.* p. 15, l. 8) est la même que dans les mss. de Paris et du Vatican et que dans l'édition de Thévenot. L'autre feuillet commence à προσφερομένων (*Athen. Mechan.* p. 38, l. 6) et finit à ὑπόκειται (*Biton.* p. 48, l. 1 de notre édition). L'écriture est oblitérée en quelques endroits.

[2] Page 177. — Comparez la figure XII, page 37 du présent volume.

« τῶν πολιορκητικῶν. . . Agit nempe de *machinis bellicis*, quarum « figuræ in ipso codice depictæ sunt. »

Une version latine de ce texte inédit a été publiée à Venise par François Barozzi, en 1572[1]. Mingarelli avait fait une copie de l'original grec qu'il avait prêtée à Schow, et d'après laquelle celui-ci a publié les premières lignes du traité.

J'ai sous les yeux le manuscrit lui-même. C'est un volume in-folio relié en bois, portant sur l'un des plats de la couverture l'inscription Ἀθηναγόρας καὶ ἄλλοι. Le volume renferme en effet divers écrits d'Athénagore, de Justin Martyr et d'Origène. Viennent ensuite :

1° Κλεομήδους κυκλικῆς θεωρίας μετεώρων (fol. 92-137).

2° Τοῦ σοφωτάτου χαρτοφύλακος τῆς ἁγίας Ἰουστινιανῆς καὶ πάσης Βουλγαρίας τῷ καὶ ὑπάτῳ τῶν φιλοσόφων κυρίῳ Ἰωάννῃ Διακόνῳ τῷ Πεδιασίμου ἐξηγήσεις μερικαὶ εἰς ἅπαντα τὸν Κλεομήδους σαφηνείας δεόμενα (fol. 138-161).

3° L'ouvrage intitulé Ηρων (fol. 162-207).

Ce dernier ouvrage est celui que Barozzi a traduit et auquel Schow fait allusion. Il occupe toute la fin du volume, et se compose de deux parties : la *Poliorcétique* et la *Géodésie*. Ces deux parties se pénètrent mutuellement, par suite de transpositions nombreuses et anciennes. Ces transpositions ont dû exister déjà dans un original aujourd'hui perdu, puisqu'elles se rencontrent, non point d'une page à l'autre, mais au milieu même des pages. J'ai indiqué en marge de mon texte imprimé dans quel ordre il faut lire les feuillets de la *Poliorcétique*[2]. Le reste appartient à la *Géodésie*[3].

Ce manuscrit sur papier, enrichi de figures[4] dessinées et peintes

[1] Voici le titre intégral de l'ouvrage : *Heronis mechanici liber de machinis bellicis necnon liber de geodæsia a Francisco Barocio patricio Veneto latinitate donati multis mendis expurgati et figuris ac scholiis illustrati.* Venetiis, apud Franciscum Franciscium Senensem, 1572, in-4°.

[2] Voir les pages 197-279 du volume.

[3] Le texte de la *Géodésie* a été publié, traduit et commenté par M. Vincent dans les *Notices et Extraits des manuscrits* (tome XIX, pages 348-407), d'après une copie du manuscrit d'Oxford, qui est lui-même une copie de celui de Bologne.

[4] Parmi les figures, nous signalons particulièrement à l'attention du lecteur celle

avec une aisance élégante qui dénote la main d'un artiste de l'époque de la Renaissance, est, comme je l'ai dit, l'œuvre du calligraphe Valerianus Albinus ou plutôt *Albini*, chanoine régulier de *San Salvatore* de Bologne. Sa signature s'y trouve en maint endroit, et, au bas du dernier feuillet, sous la figure peinte du zodiaque qui termine la Géodésie (fol. 207 v°), il a tracé à l'encre rouge l'inscription suivante :

Ταύτην βίβλον Οὐαλεριάνος ὁ Ἀλβίνι
Φορλιβιεὺς τῆς τῶ ἁγία Σωτῆρος
πολιτίας κανονικὸς ἐξέγραψεν ἔτι
ἀπὸ τῆς τῶ κυρίυ ἡμῶν Ἰησοῦ Χριστοῦ
σαρκώσεως ,ΑΦΛΓ : 1533
ἕκτῃ ἀπριλίυ

c'est-à-dire :

« Ce livre a été écrit par Valérianus, fils d'Albinus (*Albini*) de Forli, chanoine régulier de la communauté de *San Salvatore*, l'an 1533 de l'incarnation de Notre-Seigneur Jésus-Christ, le sixième jour d'avril. »

MANUSCRIT DE VIENNE.

(*Fragmenta Vindobonensia sive Cod. ms. philosoph. græcus olim 113, nunc 120.*)

Ce manuscrit sur papier, écrit au XVIe siècle avec une grande négligence, et renfermant dans le texte des figures médiocrement ébauchées à l'encre, ne se recommande par aucune qualité extérieure. Il a néanmoins une très-grande importance.

Ce manuscrit renferme, outre les *Pneumatiques* de Héron et la *Tactique* de l'empereur Léon, divers fragments appartenant aux Traités poliorcétiques d'Athénée, de Biton, de Héron, d'Apollodore, et

qui représente un soldat tenant à la main une *arme à feu*. Cette arme est appelée, dans le texte grec, χειρὸς ἐγχειρίδιον πυροβόλον, c'est-à-dire *tormentum manuarium ignem-jaculans*. (Voir plus loin, page 262 du volume, ligne 7, et figure CI.) Le mot πυροβόλον, employé ici par un compilateur byzantin du IXe ou du Xe siècle pour exprimer une arme à feu, sert encore, chez les Grecs modernes, à désigner les pièces d'artillerie et particulièrement les *canons*.

copiés sur un manuscrit appartenant à la même famille que le manuscrit de Minas, mais dérivant d'un autre exemplaire. Il nous offre un moyen de contrôle d'autant plus précieux, que, jusqu'à ce jour, il est unique.

Les fragments conservés dans le manuscrit de Vienne ont été reliés au hasard, et présentent le spectacle d'une entière confusion. Voici l'ordre dans lequel il faut les classer et les lire :

1° Athénée, avec le titre Ἀθηναίου περὶ μηχανημάτων : folio 28 recto et verso; fol. 29 recto et verso; fol. 8 recto et verso; fol. 32 recto et verso; fol. 33 recto et verso; fol. 9 recto et verso; fol. 30 recto.

2° Biton, avec le titre Βίτωνος κατασκευὴ πολεμικῶν ὀργάνων ἢ καταπαλτικῶν : fol. 30 verso; fol. 31 recto et verso; fol. 10 recto et verso; fol. 11 recto et verso.

3° Héron, *Bélopée;* on distingue encore les lettres. . . ικά, reste du mot Βελοποιϊκά : fol. 3 recto et verso; fol. 4 recto et verso; fol. 15 recto et verso; fol. 16 recto. C'est sur ce dernier feuillet qu'on lit la note suivante : *Archimedis* Βελοποιϊκά. *De telis faciendis, ab Herone explicata.* Peut-être faut-il voir dans cette note un souvenir du titre aujourd'hui effacé.

4° Héron, *Chirobaliste*, sans nom d'auteur, avec le simple titre : Χειροβαλίστρας κατασκευή : fol. 12 recto et verso; fol. 13 recto et verso; fol. 14 recto et verso. Ce traité est le seul qui soit à peu près complet dans le manuscrit; il n'y manque que quelques lignes.

5° Apollodore, *Poliorcétiques:* fol. 5 recto et verso; fol. 6 recto et verso (ici, lacune d'un feuillet); fol. 27 verso et recto; fol. 7 verso et recto.

Le début et la fin du traité manquent.

Il est à remarquer que ce manuscrit offre, dans les parties conservées, les mêmes fragments inédits que le manuscrit de Minas, avec des variantes de détail qui ne sont pas sans importance. Il présente aussi la même série de figures, notamment une des figures inédites de Biton, et il possède même, dans le fragment inédit d'Athénée traduit par Vitruve, une figure de plus[1]. Il en faut conclure que ce manuscrit a été copié sur un exemplaire analogue au

[1] Voir notre figure I (page 11 du volume).

manuscrit de Minas, mais cependant différent. Divers indices me font penser que c'est sur un exemplaire de ce genre qu'a travaillé l'auteur de l'Anonyme de Bologne [1]. C'est sans doute aussi d'un exemplaire semblable que se sont servis les compilateurs qui, au Xe siècle, ont revisé le texte des auteurs de Poliorcétiques pour les rattacher au corps des Tacticiens grecs, tel que nous le voyons constitué dans le manuscrit du Vatican 1164 et dans le manuscrit de Paris 2442. En effet, les vestiges de dialecte ionien que le manuscrit de Minas conserve encore dans les textes d'Athénée et de Biton, disparaissent complétement dans le manuscrit de Vienne, aussi bien que dans ceux de Paris et du Vatican. Tous ces faits réunis donnent une grande valeur aux fragments de Vienne, valeur qui ne pouvait être pleinement appréciée avant l'apparition du manuscrit de Minas. Elle a été entrevue toutefois par le savant Haase de Breslau, qui a même appelé de ses vœux la découverte d'un manuscrit semblable à celui de Vienne, mais plus ancien et plus complet, dans la dissertation où il a développé le projet d'une édition de tous les auteurs militaires grecs et romains [2]. Il est à remarquer que le manuscrit de Vienne, comme celui de Minas, n'offre aucune trace des écrits de Philon.

II.

MANUSCRITS SECONDAIRES.

Le plus important des manuscrits secondaires consultés pour cette publication est le manuscrit du Vatican, coté 219, qui mérite une description spéciale.

[1] Voir principalement la page 263 du volume, ligne 3, note.

[2] Fr. Haase, *De militarium scriptorum græcorum et latinorum omnium editione instituenda narratio*. Berolini, 1847, p. 38-39.

MANUSCRIT DU VATICAN 219.

Ce manuscrit sur papier de coton, in-folio, relié en bois recouvert de maroquin rouge, est composé de 421 feuillets. Il porte, au commencement et à la fin, l'inscription suivante :

Τὸ παρὸν βιβλίον κτῆμα ἦν ἐμαῦ Γεωργίου κόμητος τοῦ Κορινθίου ὅτι τάδε ἐγράφετο.

C'est-à-dire :

«Ce livre appartenait à moi Georges, comte de Corinthe, lorsque ces lignes ont été écrites.»

Sur une autre page se voit la date de l'an 1406 en lettres numérales grecques. L'écriture est en effet des premières années du XVe siècle. Le manuscrit renferme les ouvrages suivants :

1° Ἀθηναίου περὶ μηχανημάτων. — Fol. 1-10.

2° Βρίτωνος (pour Βείτωνος = Βίτωνος) κατασκευαὶ πολεμικῶν ὀργάνων καὶ καταπελτιστῶν. — Fol. 10-17.

3° Ἥρωνος χειροβαλλίστρας κατασκευὴ καὶ συμμετρίας (sic). — Fol. 17-20.

4° Ἥρωνος Κτησιβίου (corrigé en Κτησιβίου) βελοποιϊκά. — Fol. 20-44.

5° Ἐκ τῶν Ἀπολλοδώρου πολιωρκητικά. — Fol. 44-67.

6° Quatrième livre de Philon, sans début et sans titre. — Fol. 67-89.

7° Autre livre de Philon, donné par Thévenot comme le cinquième. — Fol. 89-109.

8° *Cestes* de Jules Africain. — Fol. 109-159.

9° Anonyme Ὅπως χρὴ τὸν τῆς πολιορκουμένης. — Fol. 159-179. Il finit par les mots : Ὀξυάρτου οἱ ἀναπέμψαι. Il est plus complet que dans le ms. du Vatican 1164, où il s'arrête aux mots τοῦ λιμένος.

10° Παρεκβολαὶ ἐκ τῶν στρατηγικῶν παρατάξεων περὶ τοῦ ὁποῖον εἶναι δεῖ τὸν στρατηγόν. Fol. 117-216.

11° Λέοντος ἐν Χω. τῶν ἐν πολέμῳ τακτικῶν σύντομος παράδοσις. — Fol. 216-370.

12° Περὶ παραδρομῆς τοῦ κυροῦ Νικηφόρου τοῦ βασιλέως. — Fol. 370-410.

13° Πολεμικῶν παρασκευῶν διάταξις περὶ ναυμαχίας. — Fol. 410-421.

Toute cette fin est d'une main plus récente. L'originalité de ce manuscrit, relativement à la Poliorcétique, consiste en deux points :

1° Il diffère, par certains détails du texte, des deux anciens manuscrits du Vatican 1164 et de Paris 2442 précédemment décrits. Néanmoins il provient de la même source;

2° Il donne, sans titre et sans commencement, le quatrième livre de Philon. Cette particularité, qui n'existe ni dans l'ancien manuscrit du Vatican ni dans celui de Paris, se trouve reproduite dans la plupart des manuscrits secondaires, notamment dans les suivants :

Codex græcus Urbinas 79.
Codex Lugdunensis Vossianus 3.
Codex Bodleianus Barocianus 187.
Codex regius Neapolitanus 143.
Codex regius Bavaricus 195.
Codex Cæsareus Vindobonensis olim 114 nunc 24.
Codex regius Taurinensis 60.

Tous ces manuscrits dérivent donc du *codex Vaticanus 219*. Il y faut ajouter les manuscrits de la Bibliothèque impériale de Paris qui portent les numéros 2437 et 2441 dans l'ancien fonds grec, et les manuscrits 26 et 244 du fonds grec supplémentaire. Enfin le manuscrit 2438 de l'ancien fonds grec de Paris est une copie directe de ce même manuscrit du Vatican 219, exécutée par Jean de Sancta Maura en l'an 1594, ainsi que l'atteste une note qui se trouve au folio 87 du volume.

On voit d'après cela que le manuscrit du Vatican 219 est le type de la plupart des manuscrits secondaires. Il faut en excepter cependant le manuscrit du Vatican 220, aussi bien que le manuscrit de Paris 2445, copiés tous deux directement sur l'ancien *Codex Vaticanus* 1164. Il faut également assigner une place particulière au manuscrit de Paris 2435, qui a servi de type à l'édition de Thévenot pour la série des Poliorcétiques. Les éditeurs de 1693 ont

reproduit non-seulement le texte de ce manuscrit, mais même les variantes inscrites à la marge, avec une fidélité telle qu'il semble que le manuscrit ait été employé directement pour l'impression, sans l'intermédiaire d'aucune copie. Malheureusement le texte de ce manuscrit, de date récente et de main occidentale, n'est ni correct ni fidèle, et il porte en plus d'un endroit les traces d'altérations arbitraires. Les variantes marginales, qui paraissent tirées de l'ancien manuscrit de Paris 2442, valent généralement mieux que le texte.

Un fait à noter, c'est l'existence, parmi les manuscrits secondaires, de plusieurs copies de la *Bélopée* et de la *Chirobaliste* de Héron, faites d'après le manuscrit de Minas. Ces copies datent du XVIe siècle. Je citerai dans le nombre :

1° Le manuscrit de Vienne portant le n° 140, autrefois 110, récemment utilisé par M. Vincent pour sa restitution de la *Chirobaliste;*

2° Le manuscrit de Paris 2430, exécuté avec moins de soin que celui de Vienne, mais présentant le même texte et les mêmes figures;

3° Un manuscrit de Strasbourg, qui mérite une mention spéciale. Ce manuscrit, autrefois à l'Université, aujourd'hui au séminaire protestant de cette ville, est coté C. III. 6, et porte la suscription suivante : *Mathias Bernegger ex biblioth. Dasypod.* 1613. En tête du manuscrit se trouvent trois notices autographes: la première de *Jean-Baptiste Venturi*, sans date; la seconde de Schweighæuser[1], datée du 31 mars 1788; la troisième du docteur Frédéric Haase de Breslau, datée d'octobre 1838. Ce manuscrit se compose de trois parties distinctes, intercalées l'une dans l'autre : 1° un manuscrit de Héron (Πνευματικά, Βελοποιϊκά, Διόπτρα) provenant de même source que le manuscrit de Vienne 110 (au-

[1] Schweighæuser parle de ce manuscrit dans les notes de son édition d'Athénée. Il dit l'avoir signalé à l'attention de Paul-Louis Courier qui, en l'examinant, conçut le projet d'une nouvelle édition des Tacticiens grecs.

jourd'hui 140) et que le manuscrit de Paris 2430. Tous trois sont copiés de celui de Minas[1], le manuscrit de Vienne directement, le manuscrit de Strasbourg sur celui de Vienne, le manuscrit de Paris sur celui de Strasbourg; 2° un manuscrit des *Mécaniciens grecs* Athénée, Biton, Héron, qui a pour origine le manuscrit du Vatican 219, et qui reproduit avec de légères variantes la même recension, très-différente du texte ancien révélé par le manuscrit de Minas; 3° un manuscrit des *Catoptriques* d'Euclide. Entre ces deux dernières parties se trouvent les fragments (κλάσματα) des *Pneumatiques* de Héron, et l'*Automatopée* du même auteur, se rattachant à la première partie. Le manuscrit se termine par deux séries de figures, se rattachant, les unes à l'*Automatopée*, les autres aux Traités d'Athénée, de Biton, de Héron, réunis au milieu du volume. L'écriture est de différentes mains. L'origine du manuscrit est rapportée par le docteur Haase au grec Darmarius, qui a fait, pendant le XVIe siècle, le commerce des manuscrits en Alsace.

A ces trois manuscrits de Vienne, de Paris, de Strasbourg, il faut ajouter le manuscrit de Munich coté 165, qui reproduit comme eux le texte de la *Bélopée* de Héron conformément au manuscrit de Minas.

Enfin il convient de citer, parmi les manuscrits secondaires, plusieurs reproductions de l'Anonyme inédit de Bologne. La meilleure de ces reproductions se trouve dans le manuscrit du Vatican 1429, (fol. 171-192). Le traité, outre la rubrique Ἥρων εὐθύμιον, porte en tête l'inscription μηχανήματα. La *Géodésie* y est réunie à la *Poliorcétique*, comme dans le manuscrit de Bologne. Les figures, au lieu d'être intercalées dans le texte, sont réunies à la fin du volume. Elles sont peintes avec soin et accompagnées d'inscriptions.

[1] Le manuscrit de Minas renferme encore aujourd'hui la *Dioptre*, mais on n'y trouve plus les *Pneumatiques*, qui existent dans le manuscrit de Vienne 113.

Le manuscrit d'Oxford (*Barocianus* 169) reproduit le texte du manuscrit de Bologne sans les figures, sauf les deux premières, qui sont interprétées par des inscriptions latines, probablement de Barocius lui-même. C'est d'après une copie de ce manuscrit qu'ont été faites les publications de MM. H. Martin et Vincent.

Le manuscrit de Leyde (*Vossianus* 75) est une copie des Poliorcétiques du manuscrit de Bologne sans aucune figure. La division des chapitres d'après Barocius est indiquée en marge.

III.

CLASSEMENT DES MANUSCRITS ET CONCLUSION.

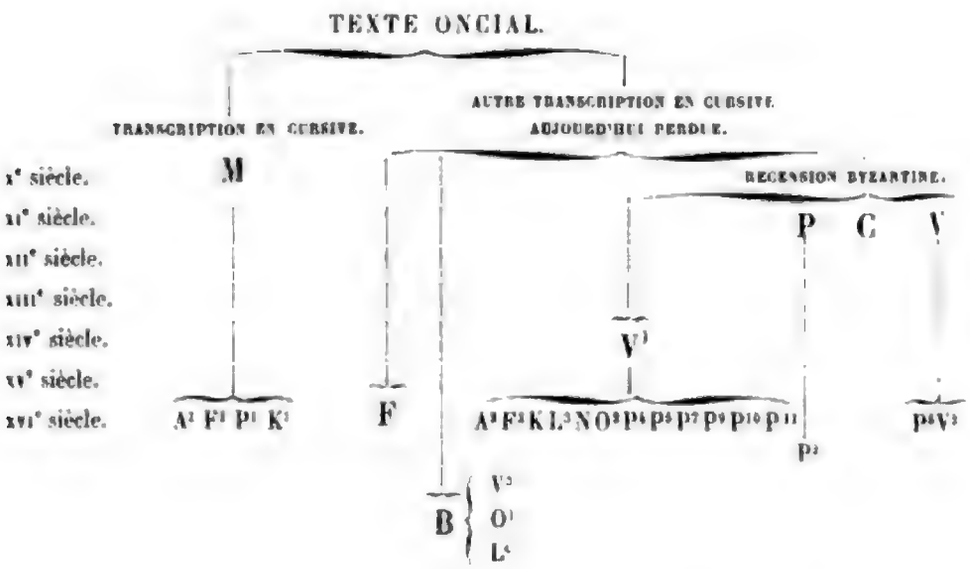
Si nous embrassons d'un coup d'œil l'ensemble des manuscrits qui viennent d'être énumérés, nous voyons qu'ils se partagent en deux grandes classes. L'une nous fait remonter à un état du texte antérieur au xe siècle; l'autre représente le texte tel qu'il a été constitué vers cette époque par les critiques byzantins qui entreprirent de rédiger le *Corpus* des Tacticiens grecs. La première classe, qui représente l'état ancien du texte, est de beaucoup la moins nombreuse : elle comprend, d'une part, le manuscrit de Minas et les copies partielles qui en sont dérivées; d'autre part, le manuscrit, aujourd'hui perdu, qui a servi de point de départ aux fragments de Vienne et probablement aussi à la rédaction de l'auteur anonyme du manuscrit de Bologne. La seconde classe, postérieure à la recension byzantine, se subdivise également en deux familles : l'une, formée par les anciens manuscrits de Paris 2442 et du Vatican 1164, auxquels vient s'ajouter le fragment Coislin, n'a produit qu'un petit nombre de copies; l'autre, ayant à sa tête le manuscrit du Vatican 219, comprend l'immense majorité des manuscrits secondaires. Ces derniers manuscrits, dont quelques-uns sont écrits avec élégance et ornés de figures peintes avec soin, pa-

raissent en général avoir été exécutés au XVIe siècle pour les princes, à la fois militaires et lettrés, de cette époque aussi féconde en œuvres d'art qu'en luttes sanglantes. C'est ainsi que le *Codex græcus Urbinas* 79, qui appartient au Vatican, a été originairement écrit pour les ducs d'Urbin. C'est ainsi encore que le manuscrit de Turin n° 60 porte au frontispice une dédicace à Emmanuel-Philibert, duc de Savoie : *Serenissimo Emanueli Philiberto Sabaudiæ Duci, Armorum et Literarum Vindici ac Patrono Optimo.* Mais ces documents, intéressants sous le rapport historique, ont en général peu de valeur critique.

Le classement dont les motifs viennent d'être développés peut se résumer dans le tableau suivant, où les manuscrits sont représentés par les sigles qui serviront à les désigner dans la suite de la publication :

TABLEAU DE FILIATION

DES PRINCIPAUX MANUSCRITS RELATIFS A LA POLIORCÉTIQUE DES GRECS.



On voit par ce tableau que le manuscrit de Minas (M), contrôlé à l'aide des fragments de Vienne (F) et de l'anonyme inédit de

Bologne (B), doit être considéré comme la source principale du texte. Il représente avec eux une partie considérable de cette *technologie* ancienne, plus savante encore que guerrière, qui réunissait en un corps d'ouvrage les principaux écrits des Mécaniciens grecs, analysés déjà par Vitruve dans le dixième livre de son Traité d'architecture.

Les deux manuscrits principaux de Paris (P) et du Vatican (V), conjointement avec le fragment Coislin (C), représentent au contraire la recension byzantine faite au xe siècle, en vue d'un vaste recueil des Tacticiens proprement dits, formé vers cette époque sous les auspices du pouvoir impérial. Ces manuscrits n'ont donc pas la même valeur que les précédents, dont ils se distinguent par des caractères extérieurs faciles à saisir, tels que l'identité des lacunes dans les textes d'Athénée et d'Apollodore, et l'absence des trois dernières figures de Biton. Il est évident que les compilateurs chargés de la révision ont séparé les traités relatifs à la Poliorcétique du corps général des Mécaniciens, auquel on les avait rattachés jusqu'alors, et leur ont fait subir des changements notables, en supprimant ou en modifiant certains passages, et en remaniant même la plupart des figures pour leur donner un aspect nouveau. Toutefois les principaux manuscrits de cette série (VPC), écrits au xie siècle, sont exécutés avec un soin remarquable, et fournissent encore des éléments utiles pour la correction philologique du texte. L'ancien manuscrit du Vatican (V) est particulièrement précieux à cet égard. Le second manuscrit du Vatican (V^1) représente un texte déjà plus altéré: c'est lui qui a servi de type à la plupart des manuscrits secondaires, parmi lesquels on distingue le manuscrit de Paris 2435 (P^2), qui est la source de l'édition de Thévenot, et qui rejette en marge, à titre de variante, les leçons tirées du manuscrit P, que presque toujours il eût mieux valu faire entrer dans le texte.

En présence de ces faits, le devoir d'un nouvel éditeur était

tracé d'avance. Remonter par le déchiffrement paléographique à la leçon la plus ancienne pour l'introduire dans le texte, grouper en note les variantes de manière à faire saisir les altérations successives de l'original, ne recourir aux conjectures que dans les cas désespérés et après avertissement donné au lecteur, reconnaître et noter soigneusement les lacunes et les transpositions qu'il n'est pas toujours aisé d'apercevoir dans les manuscrits transcrits d'après des originaux déjà mutilés eux-mêmes, rétablir la langue et l'orthographe du texte primitif autant que le permet l'état actuel des documents et sans jamais sacrifier à l'uniformité arbitraire d'un système l'heureuse et naturelle variété du génie grec, telles sont les règles que l'auteur de ce travail s'est constamment imposées, et qu'il a essayé d'appliquer partout. Il n'ose se flatter d'y avoir réussi. Mais il espère que le monde savant voudra bien accueillir avec quelque indulgence un volume qui renferme près de quatre cents pages de textes grecs, dont un quart pour le moins est inédit.

C. WESCHER,
Ancien Membre de l'École française d'Athènes,
Attaché au Département des manuscrits de la Bibliothèque impériale.

INEDITA

QUÆ HOC VOLUMINE CONTINENTUR.

1° Athenæi fragmentum a Vitruvio latine versum (lib. X, c. XIV-XV Schneid. vulgo 20-21) nunc primum græce editum cum duobus titulis Χελώνης χωστείδος κατασκευή et Περὶ ὀρυκτείδος χελώνης atque duabus figuris ineditis, p. 15, l. 8-13; pp. 16, 17, 18, 19, 20.

2° Bitonis figuræ deperditæ inter quas figura *sambucæ* cum inscriptionibus, p. 61.

3° Heronis scholion ineditum, p. 118.

4° Apollodori fragmentum ineditum, p. 184, l. 3-p. 185, l. 2.

5° Apollodori fragmentum aliud ineditum, p. 193.

6° Anonymi seu Heronis Byzantii *liber Poliorceticus* totus græce ineditus, exceptis p. 197, l. 1-p. 212, l. 10; p. 230, l. 1-p. 232, l. 5; p. 238, l. 12-p. 239, l. 12; p. 240, l. 22-p. 241, l. 4; p. 244, l. 3-11; p. 246, l. 2-4; p. 276, l. 9-17. Sunt igitur inedita hæc :

Cap. II. *De scalis coriaceis et reticulatis.*
III. *De testudinibus fossoriis.*
IV. *De fodinarum sustentatione et combustione.*
V. *De testudinum consolidatione.*
VI. *De murorum lapideorum per urnam combustione.*
VII. *De murorum lateritiorum per terebras perforationibus.*
VIII. *De murorum lateritiorum combustione.*
IX. *De testudinibus arietem gestantibus.*
X. *De quibusdam quæ in omnibus testudinibus observanda sunt.*
XI. Ea pars quæ legitur p. 232, l. 6-12.
XII. *De constructione scalarum quæ spectatores vocantur.*
XIV. *De constructione turrium secundum Apollodorum*, exceptis p. 240, l. 22-p. 241, l. 4; p. 244, l. 3-11; p. 246, l. 2-4.

XV. *De scalis arietem gestantibus.*

XVI. *Alia scalarum descriptio duos arietes gestantium.*

XVII. *Alia scalarum descriptio unum arietem, sed in destruendo vehementiorem, gestantium.*

XVIII. *De quibusdam jaculatoriis instrumentis brevis enarratio.*

XIX. *De scala rotis surrepente pontemque ferente.*

XX. *De aggere testudine pontem ferente.*

XXI. *De aggere testudine ratem habente secundum Philonem Byzantium.*

XXII. *De quibusdam animadversionibus ad omnes scalas et pontes pertinentibus.*

XXIII. *De curru seu testudine quatuor rotis surrepente canalemque murum inscendentem ferente.*

XXIV. *Alia superius jam descripti canalis exquisitior descriptio.*

XXV. *De machinis maritimas civitates devastantibus.*

XXVI. *De rate fluvio sive fossæ imponendo.*

XXVII. *De quibusdam superioris machinæ additamentis ejusque motu et usu.*

7° Prisci fragmentum ineditum : Πολιορκία πόλεως Ὀβίσσου, p. 304.

8° Prisci fragmentum ineditum aliud : Ναύσου πολιορκία, p. 305-306.

9° Polybii fragmenta duo inedita *De obsidione Syracusarum*, scilicet initium (p. 321, l. 1-p. 322, l. 7) ac finis (p. 326, l. 10-p. 358, l. 6).

10° Anonymi vel potius Eusebii fragmentum ineditum Ionica dialecto scriptum, p. 343-346.

11° Fragmentum ineditum Aristodemi *De bello Persico et de causis belli Peloponnesiaci*, p. 349-366.

INDEX CODICUM

CUM SIGLORUM EXPLICATIONE.

Codices græci præcipui :

M	Codex Parisinus vetustissimus Suppl. Gr. 607, a Minoide Mina ex Oriente allatus.
V	Codex Vaticanus 1164.
P	Codex olim Medicæus nunc Parisinus 2442.
C	Fragmentum in codice Coisliniano 101.
B	Codex Bononiensis Sancti Salvatoris 587.
F	Fragmenta Vindobonensia in codice ms. philosoph. græc. olim 113 (Lambec.) nunc 120 (Nessel).

Codices græci minores :

A	Codex Argentoratensis C. III.6 (prima pars — Athenæus — Bito).
A^1	Codex Argentoratensis C. III.6 (secunda pars — Hero).
F^1	Codex Cæsareus Vindobonensis olim 110 (Lambec.) nunc 140 (Nessel).
F^2	Codex Cæsareus Vindobonensis olim 114 (Lambec.) nunc 24 (Nessel).
K	Codex regius Bavaricus 195.
K^1	Codex regius Bavaricus 165.
L^1	Codex Lugdunensis Vossianus 2.
L^2	Codex Lugdunensis Vossianus 3.
L^3	Codex Lugdunensis Vossianus 7.
L^4	Codex Lugdunensis Vossianus 10.
L^5	Codex Lugdunensis Vossianus 70.
L^6	Codex Lugdunensis Vossianus 75.
N	Codex regius Neapolitanus 143.
O^1	Codex Oxoniensis Bodleianus Barocianus 169.
O^2	Codex Oxoniensis Bodleianus Barocianus 187.
P^1	Codex Parisinus 2430.

P^2	Codex Parisinus 2435.
P^3	Codex Parisinus 2436.
P^4	Codex Parisinus 2437.
P^5	Codex Parisinus 2438.
P^6	Codex Parisinus 2439.
P^7	Codex Parisinus 2441.
P^8	Codex Parisinus 2445.
P^9	Codex Parisinus 2521.
P^{10}	Codex Parisinus Suppl. Gr. 26.
P^{11}	Codex Parisinus Suppl. Gr. 244.
T	Codex regius Taurinensis 60.
V^1	Codex Vaticanus 219.
V^2	Codex Vaticanus 220.
V^3	Codex Vaticanus 1429.
V^4	Codex græcus Urbinas 79.

Codices latini :

Q	Codex Parisinus Vitruvianus 7228.
X	Codex Parisinus Vitruvianus 7382.
Y	Codex Parisinus Vitruvianus 7227.
Z	Codex Parisinus Vitruvianus 10277 (olim Suppl. lat. 1009).

Libri impressi :

Th.	Veterum Mathematicorum editio Thevenotiana Parisiis, ex Typographia regia, 1693.
Th. marg.	Variantes lectiones margini editionis Thevenotianæ adjectæ.
R	Rigaltius ad Onosandrum (Lutetiæ Parisiorum, 1599).
Bald.	Baldi (*Heronis Ctesibii Belopœeca, hoc est Telifactiva, etc.* Augustæ Vindelicorum, 1616).
Turn.	Hadr. Turneb. *Adversaria*, Parisiis, 1580.
Voss.	Vossius *de scientiis mathematicis.*
Vitr.	Vitruvius (ed. Schneider).

Ms.	Folia numerata codicis M in margine.
. . . . .	Signum lacunæ.
| |	Vocabula ab auctore suppleta.

ΑΘΗΝΑΙΟΥ

ΠΕΡΙ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ.

ΑΘΗΝΑΙΟΥ

ΠΕΡΙ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ.

Ms. fol. 18 r°. — Th. 1.

Ὅσον ἐφικτὸν μὲν ἀνθρώπῳ τοὺς ὑπὲρ μηχανικῆς ποιουμένῳ λόγους, ὦ σεμνότατε Μάρκελλε, ἐμνήσθην τοῦ Δελφικοῦ παραγγέλματος ὡς ἔστι θεῖόν τι τὸ ὑπομιμνῆσκον ἡμᾶς χρόνου φείδεσθαι· ὡς ἔστι σχεδὸν εἰπεῖν ἅπαντα καταχρώμεθα ἀφειδῶς εἰς τὰς κατεπειγούσας τῷ βίῳ χρείας. Καὶ χρημάτων μὲν καὶ τῶν ἄλλων τῶν δοκούντων ἡμῖν εἶναι πολυτελῶν μὴ τὴν τυχοῦσαν ἐπιστροφὴν καὶ φυλακὴν ποιησώμεθα, ἀλλὰ τοῖς τῶν ἀρχαιῶν προσέχωμεν συντάγμασι· καὶ αὐτοί τε μικρὸν ἐπιτείναντες ἑαυτοὺς οὐκ ἀσκόπως εὑρήσομεν, καὶ παρ' ἄλλων ῥᾳδίως ἂν μεταλάβωμεν. Τοῦ χρόνου δὲ μεταβλητοῦ γε ὄντος καὶ ῥευστοῦ ἀφειδοῦμεν,

Προοίμιον. Δελφικὸν παραγγέλμα.

Tit. Ἀθηναίου περὶ μηχανημάτων πρὸς Μάρκελον O². Cf. τὰ Ἀθηναίου πρὸς Μάρκελλον ἐκ τῶν Ἀγησιστράτου (cod. ἀγκησιστράτου) καὶ ἑτέρων σοφῶν πρὸς πολιορκίας ἐκτεθέντα ὑπομνήματα in codice B. Περὶ μηχανημάτων] *de machinationibus* vertit Vitr. ‖ 2. Μάρκελε O². Μάρκε L³ marg. — ἀδελφικοῦ K. ‖ 3. ὑπομνῆσκον M. ὑπομιμνήσκειν O². ‖ 4. ἅπαν VP. et plerique codd. sed ἅπαντα MP⁵. ἁπᾶν L³ marg. ἅπαντες K marg. — ἀφειδοῦς K marg. A ubi correctum in ἀφειδῶς. ‖ 6. τῶν ἄλλων τῶν δοκούντων ἡμῖν] restitui ex collatione codicis M cum ceteris codd. τῶν ἄλλων τῶν ἡμῖν ponit M. τῶν ἄλλων δοκούντων ἡμῖν ceteri codd. Th. ‖ 7. ποιησόμεθα NO²P⁴T. ‖ 8. προσέχομεν MNP⁷V¹V⁴. sed plerique προσέχωμεν. ‖ 9. οὐχ ἀσκόπως M. — εὑρήσωμεν M. — ῥαιδίως V. — μεταβάλωμεν M. ‖ 10. ῥευστῶν P⁷. ῥευοῦ ἴσως ῥευστῶν A marg. — ἀφειδοῦμεν] correxi. ἀφ' εἴδεμεν. M. ἀφείδομεν ceteri codd. Th.

ὡς εὐχερὲς τὸ τέλος· καὶ ταῦτα τῆς φύσεως νέμειν μὲν ἡμέρας δύναμίν τινα εἰωθυίης εἰς τὸ κατεργάσασθαί τε τῶν ἐν τῷ βίῳ χρησίμων, ὕπνον δὲ νυκτὸς ἀλλὰ πάντως ἀκαριαῖον. Ὁ γὰρ
[Ὁ πρανές.] μόνος κληθεὶς δικαίως ποιητὴς οὐδὲ τὸν δοθέντα παρὰ τῶν θεῶν εἰς τὴν ἀνάπαυσιν ἡμῖν τοῦ σώματος ὕπνον παννύχιον εὕδειν ἐᾷ· οὕτω πολλὴν φαίνεται ποιούμενος πρόνοιαν τοῦ μὴ καταργεῖσθαι τὴν διάνοιαν ἐπὶ πολὺν χρόνον. Οἱ δὲ γράφοντές τε ἢ παραγγέλλοντες ἡμῖν καὶ τῆς ὠφελείας εἵνεκα δοκοῦντες αὐτὸ πράττειν, οὐκ ἂν εἰκότως πολυγραφοῦντες, εἰς οὐκ ἀναγκαίους λόγους καταναλίσκουσι τὸν χρόνον, ὅπως ἐμφήνωσι τὴν ἑαυτῶν πολυμάθειαν· παρεκβάσεων γὰρ πληρώσαντες ἀπολείπουσι τὰ βιβλία· Th. 4.
καὶ ταῦτα τῶν ἀρχαίων φιλοσόφων καλῶς εἰρηκότων τὰ τοῦ καιροῦ μέτρα δεῖν εἰδέναι ὡς ὑπάρχοντος ὅρου τῆς φιλοσοφίας. Τουτὶ

1. ὡς] scripsi ex M. ᾧ VPTh. ὃ P[8]. ἴσως ὧν P[4]. ‖ 2. τινα εἰωθυίης] restitui ex M, ubi legitur τι εἰωθυίης more ionico scriptum, dum plerique codd. et Th. τινα εἰωθυίας, depravatum in εἰωθείας O[2] T. ‖ 3. ὑγεινὸν pro ὕπνον ponit M. — πάντως] recepi ex M. ceteri codd. et Th. παντελῶς. — Ὁ γὰρ μόνος] scripsi ex consensu codicum MPV. Ὁ δὲ μόνος Th. ‖ 4. κληθεὶς δικαίως ποιητὴς] correxi ex M, nam ceteri codices et Th. habent καὶ εἷς δικαίως (δίκαιος PP[2] marg. Th. marg.) ποιητής. Error natus est ex confusione litterarum Λ et Α, Η et Ι, in textu unciali, ubi ΚΛΗΘΕΙC = ΚΑΙ . ΕΙC. ‖ 5. εἰς τὴν ἀνάπαυσιν] posui ex M; nam εἰς ἀνάπαυσιν habent ceteri codd. et Th. — Verba παννύχιον εὕδειν desumpta sunt ex Homeri Iliad. II, 24 (οὐ χρὴ παννύχιον εὕδειν βουληφόρον ἄνδρα). ‖ 9. εἰκότως] emendavi ex M, nam ceteri omnes et Th. habent εἰ οὕτως, mutatum etiam in οἱ οὕτως L[2] P[7]. — πολυγραφοῦντες M, cum signo quod vocatur *hyphen*. πολὺ γραφοῦντες L[3]. ‖ 10-11. πολυμάθειαν] scripsi more epigraphico ex M. πολυμαθείαν L[1] P[7]. πολυμαθίαν PVTh. πολυμαθία T. ‖ 11. παρεκβάσεων] correxi ex MK. παρεκβάσεως ponunt ceteri codd. et Th. — ἀπολύπουσι NP[3]. ‖ 13. Τουτί] scripsi ex M; quæ deinde sequuntur emendavi ex B. Τουτὶ γὰρ ἂν τις πραγμάτων λόγον M. Τοῦτο γὰρ ἂν τις εἰς πραγμάτων λόγον B. Τοῦτο γὰρ ἀντὶ τῶν πραγμάτων λόγον NP[3] P[4] P[6] P[7] P[8] VV[1] V[2] V[4]. Τοῦτο γὰρ ἀντὶ τῶν πραγμάτων λόγων KF[2] L[1] L[2] L[3] O[2] P[10] P[11] T. Eadem habet A, sed λόγον supra lineam. Τοῦτο γὰρ ἀντὶ τῶν πολλῶν πραγμάτων λόγων secunda manus P. Τοῦτο γὰρ ἀντὶ τῶν πολλῶν πραγμάτων λόγον Th.

γὰρ ἄν τις εἰς πραγμάτων λόγον ὠφεληθεὶς ἀπέλθοι, ἐπιμελῶς ἐπιστήσας ἑαυτὸν, ἐκ τοῦ Δελφικοῦ ἐκείνου παραγγέλματος ἢ ἐκ τῶν Στράτωνος καὶ Ἑστιαίου καὶ Ἀρχύτου καὶ Ἀριστοτέλους καὶ τῶν ἄλλων τῶν παραπλήσια ἐκείνοις γεγραφότων. Νεωτέροις μὲν γὰρ φιλομαθοῦσιν οὐκ ἄχρηστα ἂν εἴη τοῦ στοιχειωθῆναι· τοῖς δὲ βουλομένοις ἤδη τι πράττειν μακρὰν παντελῶς ἂν εἴη καὶ ἀπηρτισμένα τῆς πραγματικῆς θεωρίας. Ὅθεν οὐ κακῶς δόξειεν ἂν πρὸς αὐτοὺς εἰρηκέναι Κάλανος ὁ Ἰνδός· Ἑλλήνων δὲ φιλοσόφοις οὐκ ἐξομοιούμεθα παρ' οἷς ὑπὲρ μικρῶν πραγμάτων πολλοὶ λόγοι ἀναλίσκονται· ἡμεῖς δὲ, φησὶν, ὑπὲρ τῶν μεγίστων ἐλάχιστα εἰώθαμεν παραγγέλλειν, ὅπως εὐμνημόνευτα πᾶσιν ᾖ. Κατανοήσει δ' ἄν τις τοῦτο ἀκριβέστατα ἐκ τῶν Δηϊμάχου Περσικῶν καὶ τῶν δι' αὐτοῦ ἀκολουθησάντων Ἀλεξάνδρῳ, καὶ ἔτι τῶν ὑπὸ Πύρρου τοῦ

Στράτων. Ἑστιαίου. Ἀρχύτου. Ἀριστοτέλους.

Κάλανος λόγος.

Πύρρου.

1. ὠφελιθείς L. ὠφελιθείς correctum ὠφεληθείς KL². — ἀπέλθοι inserui ex B, nam ἀπέλθοιεν habent omnes codd. et Th. Forte legendum ionice ἀπελθοίη. 2. Δελφικοῦ ἐκείνου παραγγέλματος] Hunc locum tribuit Heroni codex B. ‖ 2-3. ἐκ τῶν] emendavi ex MV; nam legitur ἐκ τοῦ apud Th. ‖ 3. Ἑστιαίου] restitui ex conjectura, nam codices hærent inter ἑστίου ut MA, vel ἑστίου ut PV, unde Ἑστίου apud Th. Tabulæ Heracleenses præbent genitivum ΕΙΣΤΙΕΙΩ ubi digamma æolicum. — Ἀρχίτου L²L³O²TV³. ‖ 6. πράττειν μακρὰν] ἢ delevi ex auctoritate codicis M. πράττειν ἢ μακρὰν ceteri codd. et Th. — ἀπηρτισμένα] sic MPV. ἀπηρτημένα L³ marg. ‖ 8. Verba Καλάνου λόγος margini adjeci ex codicis P secunda manu marg. — Ἑλλήνων δὲ φιλόσοφος· οὐκ ἐξομοιούμεθα M. ‖ 10. ἀναλίσκον V. ἀναλίσκοντο F¹O²V¹TL² marg. ἀναλίσ..το V⁴. ἀναναλίσκονται K. ἀναναλίσκοντο AL²L³N. ἀναλίσονται V². — δὲ φα pro δὲ φησὶν ponunt codd. L²L³. Unde δ' ἔφη L³ marg. ‖ 11. εὐμνημόνευτα] sic MV. ἐμνημόνευτα P. Κατανοήσει] scripsi ex MPV. κατανοήσοι L¹ P⁴Th. ‖ 12. Δηϊμάχου] restitui ex Strabone (II, p. 76). Hærent codd. inter διηνέχου VP⁴ P⁷Th. et διενέχου MPTh. marg. — Περσικῶν] correxi ex V¹ ubi legitur in textu quidem σετικῶν, in margine vero ex correctione primæ manus περσικῶν. MPV et plerique codd. habent περσετικῶν quod Th. recepit, ponunt autem περσιτικῶν T. περσετικῶν ἴσως περσικῶν, πορθητικῶν marg. L²L³. ἴσως περσικῶν marg. AF². πορθητικῶν marg. B. ‖ 13. ἀκολουθησάντων Ἀλεξάνδρῳ] τῷ delevi ex auctoritate codd. MPV. ἀκολουθησάντων τῷ Ἀλεξάνδρῳ legitur apud Th. — καὶ ἔτι τῶν ὑπὸ Πύρρου] emen-

Μακεδόνος γραφέντων πολιορκητικῶν ὀργάνων, ὅσην τὴν διαφορὰν παράλληλον ἐκεῖνος ἔχει. Ἀλλὰ γὰρ ἵνα μὴ κ᾽ αὐτοὶ πολυγράφοι φαινώμεθα, ἐπανάξομεν ἐπὶ τὸ προκείμενον, ὀλίγα προσπαρασκευάσαντες διὰ τοὺς εἰωθότας εὐθύνειν πικρῶς τὰς συνθέσεις τῶν λέξεων. Οὐ γὰρ ὑπολαμβάνω καθήκειν ἐξεργαζόμενον αὐτὰς ὑστερῆσαι τῆς προθέσεως· καθάπερ συνέβη Ἰσοκράτει τῷ ῥήτορι ἐν τῷ συμβουλευτικῷ ἐπιστολίῳ τῷ πρὸς Φίλιππον αὐτῷ γραφέντι· ἐλύθη γὰρ πρότερον ὁ πόλεμος ἢ ἐκεῖνος ἐτέλεσε τὴν συμβουλίαν. Λέγει γ᾽ ἂν αὐτὸς ὕπως· Ὄντος γὰρ ἐμοῦ περὶ τὴν πραγματείαν ταύτην ἔφθητε τὴν εἰρήνην ποιησάμενοι πρὶν ἢ με ἐξεργάσασθαι τὸν λόγον. Ἔπι δὲ κ᾽ καλῶς ἔχειν μοι δοκεῖ

[Isocratis ad Philippum epistolam hic laudatam frustra quaesivi.]

Ms. fol. 18 v°

davi ex conjectura. καὶ ἔπ ὑπὸ τῶν ὑπο πούρρ M. κ᾽ ἔπ ὑπὸ πούρρ AF²KL¹L²L³NO²TV. κ᾽ ἔπ ὑπὸ τῶν ὑπὲρ Πύρρ PTh. ‖ 1. Μακεδῶνος KL²O². — πολιορκητικῶν] emendavi ex M. nam Th. habet πολιτευτικῶν, ut et codd. NO²PTV. πολιορκικῶν L²L³. ‖ 2. πολυγράφοι pro πολυγράφοι ponit M. ‖ 3. φαινόμεθα NT. — ἐπανάξομεν] restitui ex MP. ἐπανάξομεν correctum prima manu in ἐπανήξομεν V. Unde ἐπανήξομεν L²L³N. ἐπαναξόμεν A F²KL¹ marg. T. ἐπανάξωμεν O². ἐπανήξομεν Th. Inter ἐπανάξομεν et ἐπὶ delevi δὲ ex auctoritate codicis M. ἐπανήξομεν δὲ ἐπὶ Th. Fluxit lectio δὲ ἐπὶ ex codice V, unde habuerunt AF²KL¹L²L³NO²T et plerique codd. Parisini, non autem P. — προσπαρασκευάσαντες AF²KL²L³O²T. ‖ 4. εὐθύνειν] correxi ex M; nam εὐθυμεῖν ceteri codd. et Th. ‖ 5. Οὐ γὰρ] scripsi ex correctione secundae manus codicis P. κ᾽ γὰρ Th. κ᾽ γὰρ MV et plerique codd. ‖ 6. ὑστερῆσαι pro ὑστερῆσαι ponunt MPV. — Ἰσοκράτει M. Verba quae sequuntur, τῷ ῥήτορι ἐν τῷ συμβουλευτικῷ ἐπιστολίῳ τὸ (sic) πρὸς margini adscripta sunt in codice M. ‖ 7. ἐπιστολίῳ om. P. — τὸ πρὸς MO² ‖ 8. πότερον ὁ πόλεως ἐκεῖνος M. ‖ 9. συμβουλείαν M. — γ᾽ ἂν] scripsi ex V, nam Th. habet γοῦν. — αὐτὸς οὕπως VF²KL¹O²T. οὕτως P. ‖ 9-10. περὶ τὴν πραγματείαν] scripsi ex M. πρὸς τὴν πραγματείαν ceteri codd. et Th. — ἔφθητε τὴν εἰρήνην ποιησάμενοι πρὶν ἢ με ἐξεργάσασθαι τὸν λόγον] scripsi ex collatione codd. MPV. τὴν εἰρημένην ποιησάμενοι πρὶν ἡμᾶς ἐξεργάσασθαι τὸν λόγον M. τὴν εἰρήνην ποιησάμενοι (spatium vacuum) τὸν λόγον V. τὴν εἰρήνην ποιησάμενοι τῶν λόγων correctum secunda manu in τὸν λόγον P. τὴν εἰρήνην ποιησάμενοι τὸν λόγον legitur apud Th. ‖ Differt aliquantum textus noster a vulgata lectione Isocratis (Philipp. p. 83 fin.) Ὅτε δ᾽ ἂν ἐμοῦ περὶ τὴν πραγματείαν ταύτην ἔφθητε ποιησάμενοι τὴν εἰρήνην πρὶν ἐξεργασθῆναι τὸν λόγον. ‖ 11. Ἔπι δὲ κ᾽ κα-

τοῖς ὀρθῶς παραινοῦσι πείθεσθαι περὶ τῶν τοιούτων. Ὁ μὲν γὰρ ἱστοριογράφος Καλλισθένης φησὶ δεῖν τὸν γράφειν τε πειρώμενον μὴ ἀστοχεῖν τοῦ προσώπου, ἀλλ' οἰκείως αὐτῷ τε καὶ τοῖς πράγμασι λόγους θεῖναι. Ὁ δέ γε περὶ τοιαύτης τέχνης γινόμενος πᾶς λόγος συντομίας τε καὶ σαφηνείας ἐπιδεῖσθαί μοι δοκεῖ, τῶν δὲ ῥητορικῶν παραγγελμάτων οὐκ οἰκεῖος εἶναι. Διὸ, ὅσαπερ ἀνεγνώκαμεν τοῦ μηχανικοῦ Ἀγησιστράτου, περὶ αὐτῶν διέξιμεν. Καλλισθένης

Ἀναγκαιότατον μὲν οὖν ἀποφαίνεται εἶναι ἐμπειρίαν γραμμῶν ἔχειν· οὕτω γὰρ τὰ πρὸς πολιορκίαν συστησάμενον ὀρθῶς ἀντιμηχανᾶσθαι, πάλιν καὶ πρὸς ταῦτα ἀκολούθως τὰ πρὸς πολιορκίαν μηχανήσεσθαι. Τοῦτο μέντοι οὐκ ἂν ῥᾳδίως ἐστὶ τὸν τυχόντα ποιῆσαι, ἀλλὰ μόνον τὸν καλῶς μαθόντα τὴν τέχνην καὶ διὰ πάντων ὄντα τῶν ἐπιβαλλόντων αὐτῇ μαθημάτων, τά τε ὑπὸ τῶν πρότερον ἀνδρῶν [γεγραμμένα] ἢ γεγονότα πρὸς τὴν τοιαύτην Ἐκ τῶν Ἀγησιστράτου.

Th. 3.

λῶς ἔχειν μοι δοκεῖ τοῖς ὀρθῶς παραινοῦσι πείθεσθαι περὶ τῶν τοιούτων] integrum reddidi ex M; nam ceteri codd. et Th. habent mutila : ἔτι δὲ καλῶς τοῖς ὀρθῶς παραινοῦσι πείθεσθαι. ἔτι δὲ mutatum in ὅτι δὲ ABF²L²L³P³ vel ἔστι δὲ P¹V². ‖ 1. Ὁ μὲν γὰρ] scripsi ex collatione codd. MV. ὁ μὲν M. Ὁ γὰρ V. γὰρ om. Th. ‖ 2. ἱστωριογράφος V². — Καλλισθένης margini adjunxi ex sec. manu P. Καλλιστένης KL²L³. — δεῖν] correxi ex M; nam δεῖ habent ceteri codd. et Th. ‖ 3. ἀστοιχεῖν P. — ἀλλ' οἰκείως] scripsi ex consensu codd. MPV. ἀλλὰ οἰκείως Th. — αὐτοῦ MPV; secunda manus P correxit in αὐτῷ. ‖ 4. λόγους θεῖναι] τοὺς delevi ex auctoritate codicis M. τοὺς λόγους θεῖναι PVTh. — γινόμενος ponit solus M. γινόμενος ceteri codd. Th. ‖ 5. συντομείας O². ‖ 6. οἰκεῖος om. NO²T. οὐκ οἰκεῖναι F²KL². οὐκ εἰκεῖναι correctum in οὐκ οἰκεῖος εἶναι A. οὐκ ἐοικέναι L³ marg. ‖ 7. Ἀγησιστράτου] scripsi ex consensu codd. PV et Vitr. ubi *Agesistratus*. Ἀγεσιστράτου legitur apud Th. Ἀγησιστράτου O². Ἀγκησιστράτου B. Πεισιστράτου M. — διέξειμεν ponit M. διέξιμεν ceteri codices et Th. Post διέξειμεν, spatium vacuum in M. ‖ 8. Incipit codex F hisce verbis : Ὁ μὲν μηχανικὸς Ἀγησίστρατος ἀποφαίνεται, ubi ἐπιφαίνεται P. ‖ 9. οὕτω] scripsi ex MV. οὕτως PTh. ‖ 11. μηχανήσεσθαι] correxi ex conjectura. μηχανήσασθε M. μηχανίσασθαι F. μηχανήσασθαι plerique codd. et Th. — ῥᾳδίως V. ‖ 14. πρότερον] scripsi ex PV. προτέρων FM. Inter ambas lectiones hærere videntur ceteri codd.

χρείαν μὴ παρέργως κατανοήσαντα. Τοῖς γὰρ καλῶς εὑρεθεῖσι πολλάκις χρηστέον καὶ οὐκ ἐκ παντὸς τρόπου καινοτομητέον, ἐὰν μή τινες βούλωνται τοὺς ἰδιώτας ἀπατᾶν, ἑλόμενοι τὸ δοκεῖν μᾶλλον τῆς ἀληθείας αὐτοῖς [ἐπεῖναι]. Τοῦτο δέ μοι καλῶς εἰρηκὼς φαίνεται. Ἐν γὰρ τοῖς Βελικοῖς τοσοῦτο τοὺς πρότερον ὑπερήγαγεν ὥστε καὶ τὸν ἐξαγγέλλοντα ὑπὲρ αὐτοῦ μὴ ῥᾳδίως πιστεύεσθαι. Ὁ γὰρ τρισπίθαμος αὐτοῦ καταπάλτης ἔβαλλε τρία στάδια καὶ ἡμιστάδιον ἔχων τόνου μνᾶς δυώδεκα. Ὁ δὲ τετράπηχος, παλίντονος ὤν, τέσσαρα στάδια. Ἀπολλώνιος δὲ ὁ γεγονὼς αὐτοῦ διδάσκαλος τηλικαῦτα ἤγαγε φορτία λίθων ἐπὶ τὸ χῶμα τὸ περὶ τὸν λιμένα τὸν ἐν Ῥόδῳ ὥστε καὶ ἀπορῆσαι πολλάκις τοὺς ὁρῶντας αὐτὰ πῶς ποτε εἰς τὰς ναῦς ἀνελάμβανε καὶ τίνι τρόπῳ ἐξείλετο αὐτὰ ἐν τῇ γῇ τῇ Ῥόδῳ. Ὃς μετὰ ταῦτα ἠκολούθησεν αὐτῷ, εὑρίσκειν τι χρήσιμον ἐν τοῖς πολιορκητικοῖς αὐτοῦ ὀρεγόμενος. Δηλοῖ δ' ἡ κριο-

[Αγησίστρατον Βελικά.]

[Ἀπολλώνιος ὁ αὐτοῦ διδάσκαλος]

M. fol. 19 r.

πρότερον legitur apud Th. — γεγραμμένα ἢ γεγονότα] γεγραμμένα supplevi ex conjectura, quia conjunctionem ἢ suppeditavit M. ἢ om. in ceteris codd. et Th. 2. κενοτομητέον M. ‖ 3. βούλωνται] scripsi ex M. βούλονται PVTh. — ἑλόμενοι scripsi ex M. βουλόμενοι PVTh. ‖ 4. αὐτοῖς ἐπεῖναι] restitui ex conjectura. αὐτοῖς ἀπ' ἢ M. αὐτῆς. ἐπὶ F. αὐτοῖς ἐπὶ ceteri codd. et Th. — εἰρηκῶς V. ‖ 5. ἐν γὰρ τοῖς] scripsi ex MPV. ἐν μὲν τοῖς Th. — βελτικοῖς L². βελητικοῖς vel καταπελτικοῖς corr. marg. L³. — τοσοῦτο] scripsi ex M. τοσοῦτον habent ceteri codd. et Th. — Βελικοῖς] referendum videtur ad opus Agesistrati, quod βελικά inscribebatur. — τοὺς πρότερον] correxi ex M. τοὺς προτέρους F. τοῖς πρότερον ceteri codd. et Th. 5-6. ἤγαγεν omisso ὑπὲρ F. ‖ 6. ῥαιδίως V. ‖ 7. καταπάλτης] restitui ex F, ubi καταπλατὺς. Ceteri codd. et Th. καταπέλτης, mutatum in καταπέλτης P. — ἔβαλε L³. ‖ 8. ἔχον PV. — δυωδεκα] ionice M. δωδεκα L². marg. μνᾶς ιβ omisso τόνου F. ‖ 8-9. παλίντονος ὤν] restitui ex M. πάλιν τόνος FPV. Plerique codices omittunt ὤν, ut et Th. ‖ 9. ὁ γεγονὼς] correxi ex MFPV. ὁ γεγονὸς legitur apud Th. ‖ 10. φόρτια Th. — Post χῶμα ponit τὸν M. ‖ 11. ῥόδωι PV. — Pro ἀπορῆσαι legitur ἀποστῆσαι in P² marg. Th. marg. ἀπορρῆσαι F. ‖ 12. πῶς ποτὲ Th. — ἐξήλετο F. ‖ 13. τῆι γῆι τῆι ῥόδωι PV. — αὐτῶι V. — γῇ τῇ om. F. — εὑρήσκειν τι M. εὑρίσκειν τι P. εὑρίσκειν τὶ Th. ‖ 14. πολιορκητικοῖς V. — αὐτοῦ] sic omnes codices. Forte

φόρος αὐτοῦ χελώνη καὶ τὸ πρὸς αὐτὴν ἀντιμηχάνημα. Διόπερ οὐκ ἀπιστητέον τῷ τοιούτῳ ἀνδρί κατεφαίνετο ἐν τοῖς ὑπὲρ τῆς τέχνης παραινουμένοις.

Κριὸν μὲν ἔφασκεν εὑρεθῆναι πρότιστον ὑπὸ Καρχηδονίων ἐν τῇ περὶ Γάδειρα πολιορκίᾳ. Χωρίδιον γάρ τι προκαταλαμβανομένων αὐτῶν καὶ καθαιρούντων εἰς ἔδαφος τὰ τειχη, νεανίσκους τινὰς οὐδὲν ἔχοντας ἅρμενον εἰς τὴν καθαίρεσιν δοκὸν λαβόντας διὰ χειρῶν ἐνσείειν εἰς τὸ τεῖχος καὶ ῥᾳδίως ἐπὶ πολὺν τόπον καθελεῖν. Ὅθεν συνιδὼν τὸ γενόμενον Τύριός τις ναυπηγὸς, ᾧ ὄνομα ἦν Πεφρασμένος, ἐν τῇ πολιορκίᾳ ἣν ἐποιοῦντο μετὰ ταῦτα πρὸς τὴν τῶν Γαδειριτῶν πόλιν, ἱστὸν στήσας καὶ ἄλλον ἀπ' αὐτοῦ πλάγιον ἀρτήσας, παραπλησίως ταῖς τῶν ζυγῶν φάλαγξιν ἔτυπτε τὸ τεῖχος ἕλκων ἐξ ἀντισπάστου τὸν πλάγιον. Ἀπόρως δὲ τῶν ἔνδον διακειμένων διὰ τὸ ξεῖνον τοῦ μηχανήματος, συνέβαινεν αὐτὰ πίπτειν ταχέως. Γήρας δὲ μετ' αὐτὸν ὁ Καρχηδόνιος, ὑπότροχον ποιήσας

Κριοῦ εὕρεσις.

Πεφρασμένος, ὁ Τύριος.

Γήρας, ὁ Καρχηδόνιος.

hic legendum est αὐτὸς. — Δηλοῖ δ' ἡ] scripsi ex MPV. δηλοῖ δὴ legitur apud Th. — κορυφόρος P² marg. Th. marg. ‖ 1. χελωνὴ Th. ‖ 2. ἀπιστέον M. — ἀνδρί μοι FVP Th. ‖ 4. εὑρεθῆναι ponunt FTh. — πρότιστον F. — ὑπὸ τῶν Καρχηδονίων V¹. Χαρκηδονίων F. ‖ 5. Γάδειρα] in textum recepi ex MFPV. Γάδει Th. qui Γάδειρα in marginem conjecit ex P². — χωρίδιον μὲν γὰρ πρὸ τούτου λαμβανομένων solus F. χωρίον marg. V⁴. ‖ 6. καὶ om. M. — καθαρούντων P⁴. ‖ 7. οὐδὲν] scripsi ex MPV. οὐδὲν Th. — ἅρμενον M. — δοκὸν λαμβάνοντες διὰ χειρῶν εὐθὺς ἔκρουον solus F. ‖ 8. ῥαιδίως V. ‖ 9. ὅθεν] sic plerique codd. ὥστε ponit F. — συνειδὼν M. — γενόμενον] sic M. γινόμενον FPV. — ᾧ om. FPV. ὄνομα ἦν αὐτῷ Th. ex secunda manu P. ‖ 10. Πεφρασμένος] scripsi ex MF. nam Πεφασμένος PVTh. Item Vitr. vulgo *Pephasmenos*, sed codd. Vitruviani Parisini Y et Z habent *Pephrasmenos*. ‖ 11. Γαδειρίτων F. — ἱστὸν V. — ἀπ' αὐτοῦ correxi ex MFCPV. ἐπ' αὐτοῦ Th. ‖ 12. ἔτυπτον F. ἔτυπε C. — τείχος Th. ‖ 13. ἕλκον F. — τὸν πλάγιον] sic recte VP²P⁶R marg. Th. τὸ πλάγιον MP. τὸ om. F. ‖ 14 διὰ om. F. — ξεῖνον] ionice scripsi ex MF. ξένον ceteri codd. et Th. ‖ 15. Γήρας] scripsi ex M Γήρας PVTh. Vitr. vulgo *Cetras autem Chalcedonius*, sed editio Lætiana monet olim fuisse lectum *Geras Charcedonius*.

χεδίαν, ἐπέθηκε πλάγιον τὸν κριὸν καὶ ἐπ' ἐξ ἀντισπάστων εἵλκεν, ἀλλ' ὑπὸ πλήθους ἀνδρῶν φερομένου ἐποίησέ τι ὑπότροχον σκέπασμα. Γήρας δὲ φερόπος ὁ εὑρὼν διὰ τὴν βραδύτητα χελώνην προσηγόρευσεν. Μετὰ ταῦτα δὲ ἐποίησάν τινες ἐπὶ κυλίνδρων φερομένου τὸν κριὸν καὶ ὕπως ἐλκῷντο. Ἐπίδοσιν δὲ ἔλαβεν ἡ διαύτη μηχανοποιία πᾶσα κατὰ τὴν Διονυσίου τοῦ Σικελιώτου τυραννίδα, κατά τε τὴν Φιλίππου τοῦ Ἀμύντου βασιλείαν ὅτε ἐπολιόρκει Βυζαντίους Φίλιππος. Εὐημέρει δὲ τῇ διαύτῃ τέχνῃ Πολύειδος ὁ Θετταλὸς, ὃν οἱ μαθηταὶ συνεγραπτεύοντο Ἀλεξάνδρῳ Διάδης καὶ Χαρείας. Διάδης μὲν ὃν αὐτὸς φησιν ἐν τῷ μηχανικῷ συγγράμματι εὑρηκέναι δύς τε φορητοὺς πύργους καὶ τὸ λεγόμενον χέλωνα καὶ τὸν κόραικα καὶ τὴν ἐπιβάθραν. Ἐχρῆτο

Th. 4

M. fol. 19 v°

Error natus ex confusione litterarum G. C, nam GERAS - CERAS, unde librarii fecerunt *ceteras*, *cetras*. Itaque legendum *Geras Carchedonius*. — ὑπότροπον M. | 1. χεδίαν] scripsi ex MCPV. χεδιὰν Th. — πλάγιον M. ‖ 2. ἀλλ' ὑπὸ] scripsi ex M. ἀλλὰ ὑπὸ Th. — πλήθους ἀνδρῶν] solus F. πλήθους ἀνθρώπων ceteri codd. R Th. ‖ 3. ὁ εὑρὼν] transposui ex conjectura. εὑρὼν δ' omnes codd. et Th. — βραδύτητα] sic P sec. man. L³ marg. Plerique codd. atque ipsi MF ponunt βραχύτητα. | 5. ἑλκῷντο M. ‖ 6. μηχανοποιία Th. χανοποία C, ubi μη additum secunda manu supra lineam. — πᾶσα] scripsi ex MF. ἅπασα ceteri codd. et Th. — τοῦ Διονυσίου τοῦ Σικελιώτου Th. Primum τῶ delevi ex auctoritate codd. MF. ‖ 7. τήν τε Φιλίππου Th. Delevi τῶ ex auctoritate codd. MFCPV. βασιλείαν M. ‖ 8. βυζαντίους A. — εὐημέρει in textum intuli ex auctoritate codd. MFCPV. εὐημείῃ Th. ex P². ‖ 9. συνεγραπτεύοντο A. ‖ 10. Διάδης καὶ Χαρίας] addidi ex M; nam ceteri codd. et Th. omittunt. Solus P habet in margine *διάδης καὶ χαιρίας* secunda manu. Vitr. vulgo *Diades et Chereas*, sed codd. Vitruviani Parisini Y et Z habent *cliades* (lege *diades*) *et carias*, ubi editio Sulpiciana *Charias*, quod congruit cum codice inedito B cujus verba sunt : *ἀνάγκη τοῖς περὶ διάδην καὶ χαιρίαν ἐπαθαν*. — Διάδης μὲν Th. ex P². — φ" pro φησιν C. unde φη A. φᾶ L³. — Διάδης μὲν ὃν αὐτὸς φησιν ἐν τῷ μηχανικῷ συγγράμματι εὑρηκέναι] emendavi ex F. ὡς ante αὐτὸς ponunt MCPV, sed delevit secunda manus P. εὑρηκέναι habent iidem codd. αὐτῶ ante συγγράμματι omnes excepto M. *διάδης μὲν ὃν ὡς αὐτὸς φησι ἐν τῷ μηχανικῷ αὐτῶ συγγράμματι εὕρηκεν* legitur apud Th. Cum codice F consentit Vitr. *Diades scriptis suis ostendit se invenisse*. ‖ 12. πρύπανον pro πρύπατον ponit R. — Ἐχρῆτο] ionice scripsi ex M.

δὲ καὶ τῷ ὑποτρόχῳ κριῷ. Γράφει γοῦν τὴν κατασκευὴν αὐτοῦ ὅπως.

Κριὸς κατασκευή.

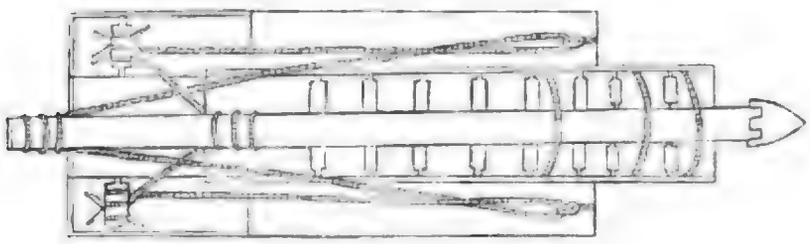


Fig. I.

Τὸν μὲν οὖν πύργον τὸν ἐλάχιστον, φησί, δεῖ γενέσθαι τὸ ὕψος πη- (Ἐκ τῶν Διάδου.)
χῶν $\overline{\Xi}$, τὸ δὲ πλάτος ἔχοντα πήχεις $\overline{\text{IZ}}$· συναγωγὴν δὲ τῶ πλάτους εἰς τὸ ἄνω τὸ πέμπτον μέρος· τῶν δὲ σκελῶν τῶ πύργου τὰ πάχη ἔχειν κάτωθεν τετράλαιστα, ἄνωθεν δὲ ἑπταδάκτυλα. Ἐγένετο δὲ αὐτῷ ὁ τηλικοῦτος δεκάστεγος, περιπέρου ὅσης ἑκάστης χώρας. Ὁ δὲ μέσος αὐτῶν πύργος τὸ μῆκος εἶχε πήχεις $\overline{\text{PK}}$, τὸ δὲ

ἐχεᾶπ correctum prima manu in ἐχεῆπ V. ἐχεῆπ F. ἐχεήσαπ CP. ἐχεήσαπ marg. ἐχεᾶπ Th. ἐχεᾶπ marg. ἐχεήσαπ R. ‖ 1. ὑποτρόχωι κριῶι. χάφει V. ὑποτρόχῳ κριῶ χ. CF. ὑποτρόχωι κριῶι χ. P. ὑποτρεχίῳ. Κελοχαφεῖ M. — τὴν] om. M. ‖ 3. Tit. Κοιῦ κατασκευή] dedi ex MCPV, ubi majusculis expressus legitur. Eadem minusculis F. In solo V additum manu recenti διάδου, quod V^1P^1 correxerunt διάδου. Deest titulus apud R. Κελὸ κατασκευὴ Δυάδου legitur apud Th. ex P^2. κριῦ κατασκιβή A. ‖ 4. φησὶ, δεῖ] scripsi ex MFCV. δεῖ correctum in δεῖν secunda manu P, unde φησὶ δεῖν R, quod et Th. ex P^2. — τὸ ὕψος πηχῶν $\overline{\Xi}$] scripsi ex MFCPV. πηχῶν τὸ ὕψος ἑξήκοντα Th. ex P^2. Apud Vitr. *altam cubitorum* LX. Cf. cum B, ubi πηχῶν ἑξήκοντα. ‖ 5. πήχεις $\overline{\text{IZ}}$] scripsi ex MFCPV. πήχεις ἑπταχαίδεκα Th. ex P^2. Apud Vitr. *latitudinem* XVII. Cf. cum B, ubi πηχῶν δεκαεπτά. — Post συναγωγὴν retinui δὲ ex CPV. δὲ om. MF. sed Vitr. *contracturam autem*. ‖ 6. τὸ πέμπτον F. Τὰ πάχη M. ‖ 7. ἔχειν κάτωθεν δὲ V. — τετράλαιστα M. *dodrantalia* Vitr. — ἑπτὰ δάκτυλα M. *semipedalia* Vitr. ‖ 8. περιπέρου ὅσης ἑκάστης χώρας] dedi ex MFCPV. ἑκάστου χώρας V^2P^2. ἑκάστου marg. ἑκάστης Th. Cf. cum Vitr. *singulis partibus in ea fenestratis*. ‖ 9. εἶχε πήχεις $\overline{\text{PK}}$] scripsi ex CPV. εἶχεν πήχεις ἑκατὸν εἴκοσι Th. πήχεις om. MF. Cf. cum Vitr. *turrem altam cubitorum* CXX. Cf. cum B, ubi πηχῶν ρκ.

πλάτος εἶχε πήχεις ΚΓC· τὴν δὲ συναγωγὴν ᾗ οὗτος τὸ πέμπτον ἐλάμβανεν εἰς τὰ ἄνω μέρος· τῶν δὲ σκελῶν τὰ πάχη πλαγία ᾗ κάτωθεν τετράγωνα εἰς ἓξ δακτύλους τὸ πᾶν συναγόμενα ἐπὶ τὰ ἄνω. Ὁ δὲ πλινθοῦτος αὐτῷ πύργος ἐγένετο εἰκοσάστεγος, περιδρόμους ἐχούσης ἑκάστης στέγης κύκλῳ πλάτος Γ πηχῶν ἔχοντας εἰς τὴν ἐκβοήθησιν τῶν ἐμπυρισμῶν. Ἡ δὲ τοξοτὴ στέγη ἐκέτω τὸ ὕψος πήχεις ZC· ἡ δὲ δευτέρα πέντε, καὶ ἕως πέντε στεγῶν τὸ αὐτὸ ὕψος λαμβανουσῶν· αἱ δ' ἐπίλοιποι τεσσάρεσσιν πηχῶν ᾗ δύο παλαιστῶν τὸ ὕψος ἐγίνοντο. Ὁμοίως δὲ ᾗ ἐπὶ τοῦ ἐλάττονος πύργου ἡ διαίρεσις τῶν στεγῶν τὸν αὐτὸν λόγον ἐλάμβανεν. Ἐβύρσουν δὲ αὐτὰς ἀργαῖς βύρσαις.

Περὶ χελώνης.

Τῆς δὲ χελώνης τῆς τὸν κριὸν Φεοφύσης ἡ ἐργασία ἦν ἡ αὐτή,

1. εἶχε πήχεις ΚΓC] scripsi ex MCPV. κγ omissa particula ponit F. εἶχεν πήχεις εἴκοσι τρεῖς ἥμισυ Th. *latam cubitorum* CXXIII *s.* Vitr. Cf. cum B, ubi ἀπὸ πηχῶν κδ ἔχῃσα. — καὶ οὕτος] dedi ex MF. ᾗ οὕτως vel ᾗ ὅπω ceteri codd. RTh. ‖ 2. εἰς τὰ ἄνω μέρος] conjeci. τὸ ἄνω μέρος F. τὰ ἄνω μέρη ceteri codd. Th. ‖ 4. αὐτῷ πύργος] emendavi ex MF. αὐτῶν pro αὐτῷ ponunt ceteri codd. αὐτῶν πύργος Th. — ἐγίνετο C. — εἰκοσίστεγος marg. L². εἰκοσαστέγους B. Cf. cum Vitr. *turris tabulatorum* XX. 5. ἑκάσης στέγης] scripsi ex MFCPV. ἑκάστου στέγης marg. ἑκάσης Th. Cf. cum Vitr. *singula tabulata.* — πλάτους F. — Γ πηχῶν] sic MFCPV. πηχῶν τειῶν Th. — ἔχοντας] emendavi ex conjectura, nam codd. habent ἐχόντων, quod delendum monuit Schneid. ‖ 6. ἐμπυεισμῶν] scripsi ex MF CP. ἐμπρησμῶν VP². Inter ambas formas hærent RTh. Schneid. — ἐκέτω τὸ ὕψος] scripsi ex MFV. ἐκέτω ὕψος P. εἶχε τὸ ὕψος marg. ἐκέτω R. ἐκέτω ὕψος marg. εἶχε τὸ Th. ‖ 7. πήχεις ZC] scripsi ex FCPV. πήχεις ZZ solus M. πήχεις ἑπτὰ ἥμισυ Th. Cf. cum B, ubi πηχῶν ἑπτὰ ᾗ δακτύλων δώδεκα. — δευτέρα πέντε] sic M. δευτέρα Ē ponunt CPV. — στεγῶν pro στεγῶν V². ‖ 8. Δ πηχῶν] ponit M. ἐπίλοιποι τέσσαρες πηχῶν correxit prima manus P. τέσσαρες V. τεσσάρων recte CF. Addit ᾗ δύο παλαιστῶν M. καὶ B παλαιστῶν CPV. Cf. cum B, ubi ἀπὸ τεσσάρων [πηχῶν] ᾗ τέτταρα. ‖ 9. ἐγίνοντο R. Post ἐγίνοντο desinit versus in M et incipit ὁμοίως a linea. ‖ 11. αὐτὰς] conjeci ex αὐταῖς M. αὐτοὺς ceteri codd. et Th. *Tegebat autem coriis crudis ut ab omni plaga essent tutæ* Vitr. ‖ 12. Περὶ χελώνης] margini adscripsi ex F. — ἡ αὐτὴ] sic recte R. αὕτη ponunt MCPV. αὕτη Th. *Testudinis arietariæ comparatio eadem ratione perficiebatur.* Vitr.

μικρῆς τε καὶ μεγάλης. Ἡ δὲ μεγίστη ἐλάμβανε τὸ διάστημα τοῦ πλάτους πήχεις $\overline{\Lambda}$, τὸ δὲ μῆκος πήχεις $\overline{\text{M}}$, τὸ δὲ ὕψος χωρὶς τῆς ἀετώσεως τῆς ἐφισταμένης ὕστερον πήχεις $\overline{\text{ΙΓ}}$, τῆς δὲ ἀετώσεως αὐτῆς τὸ ὕψος ἀπὸ τοῦ καταστρώματος ἐπὶ ὀξύτατον πήχεις $\overline{\text{ΙϚ}}$· ὑπερέβαλλε δὲ τὴν μέσην στέγην ὁ ἀετὸς τουλάχιστον πήχεις δύο, παρακαταβαίνων τὴν ἐπιστέγην ἕως τῶν ἐπ' αὐτῷ δοκῶν ὅπως ᾖ περίδρομος ἔνκυκλος. Ἐξῆρε δ' ἐκ μέσης τῆς στέγης πυργίον τρίστεγον, καὶ εἰς μὲν τὰς ἄνω στέγας ἐτίθει καταπάλτας, εἰς δὲ τὴν κάτω ὕδατος παράθεσιν ἐποιεῖτο. Ἐγίνοντο δὲ αὐτῇ τῇ χελώνῃ ὀρθοστάται κύκλῳ περίδρομον ἐχούσῃ· ἵσταται δὲ καὶ κριοδόχην ἐν αὐτῇ,

1. μικρῆς] ionice scripsi ex M. μικρᾶς ceteri codd. et Th. ‖ 2. πήχεις $\overline{\Lambda}$] correxi ex CFP, qui numerum $\overline{\Lambda}$ diserte præferunt, quos confer cum Vitr. *intervallum cubitorum xxx.* πήχεις πεντήκοντα Th. ex P². Error fluxit ex VP³. ubi $\overline{\Lambda}$ sicut N scribitur. πήχεις $\overline{\Delta}$ ponit M. ex manifesta confusione litterarum uncialium Λ et Δ. — πήχεις $\overline{\text{M}}$] scripsi ex MF. πηχῶν pro πήχεις ponunt CPVR. πηχῶν τεσσαράκοντα Th. ‖ 3. ἀετώσεως] sic M. ἀστεώσεως Th. marg. ex P prim. man. P² marg. Cf. cum Vitr. *fastigium.* — πήχεις $\overline{\text{ΙΓ}}$] sic M. πήχεις δεκατρεῖς ἥμισυ Th. Signum vocis ἥμισυ occurrit in FCPV. Vitr. *altitudinem præter fastigium xvi*, qui numerus cum græco non convenit. ‖ 4. ἐπὶ ὀξύτατον] sic M. Habent τὸ ὀξ. FCPVRTh. ‖ 4-5. πήχεις $\overline{\text{ΙϚ}}$] sic MFCPV. πήχεις $\overline{\text{ες}}$ R. πήχεις ἑκκαίδεκα. Th. Cf. cum Vitr. *fastigii altitudo a strato ad summum cubita vii*, qui numerus græco inferior est. ‖ 5. ὑπερέβαλλε] correxi ex M. ὑπερέβαλε ceteri codd. et Th. — τουλάχιστον πήχεις δύο] τουλάχιστον πήχεις $\overline{\text{B}}$ in FCPV. *Exibat autem in altum et supra medium tectum fastigium non minus cubita duo* Vitr. ‖ 6. τὴν ἐπιστέγην] τὴν ἐπὶ στέγην R. ἐπὶ τὴν στέγην R marg. Th. marg. — ἐπ' αὐτῆς RTh. marg. ‖ 7. ᾖ] scripsi ex VP, ubi ἦι. Dedit ἦ Th. ἡ MF, tanquam legendum esset substantive ἡ περίδρομος. — ἔνκυκλος] sic M. ceteri ἔγκυκλος. ‖ 7-8. πυργίον τρίστεγον] Cf. cum Vitr. *turricula cubitum iiii tabulatorum*, ubi videtur legendum *turricula iii tabulatorum.* Recte Schneid. vocabulum *cubitum* seclusit. ‖ 8. καταπάλτας] scripsi more epigraphico ex MF. καταπέλτας ceteri codd. Th. *tabulato summo statuebantur catapultæ* Vitr. ‖ 9. εἰς δὲ τὴν κάτω ὕδατος παράθεσιν ἐποιεῖτο] Cf. cum Vitr. *in inferioribus congerebatur magna aquæ multitudo ad exstinguendum si qua eis ignis immitteretur.* — ἐποιεῖτο] ἐποίειτο Th. ‖ 10. ἐχούσῃ] sic Turn. ἐχούσης FM CPV. ἐχούσῃ Th. marg. ὀρθοστάται κύκλῳ περίδρομοι (omisso ἐχούσης) R. marg. ὁ. κ. πανδρομον ἐχούσης P³. — ἵσταται δὲ καὶ] emendavi ex F. ἵστα δὲ καὶ ponunt ceteri

ἐφ' ᾗ τὸν κύλινδρον ἐτίθει· δι' οὗ προωθούμενος ὁ κριὸς δι' ἀντισπάστων ἐνήργει τὴν χρείαν. Ἐβύρσουν δὲ καὶ ταύτην ὁμοίως τοῖς πύργοις.

Περὶ τοῦ τρυπάνου.

Τὸ δὲ τρύπανον χελώνην μὲν τὴν αὐτὴν τῷ κριῷ, λαμβάνει δὲ καὶ πᾶσαν τὴν κατασκευὴν ὁμοίως ἔχουσαν. Τίθησι δὲ ἐπὶ τῆς κρηπίδος σύριγγα παραπλησίαν τῇ ἐν τοῖς εὐθυτόνοις γινομένῃ καταπάλταις καὶ πλάγιον ὀνίσκον ὁμοίως ἐκείναις ἔχουσαν. Ἐκ δὲ τοῦ ἄλλου μέρους αὐτῆς ἀπὸ τοῦ ἄκρου τροχιλέας ἐμβάλλει δύο· δι' ὧν προωθεῖ τὴν ἐπιτιθεμένην ἐν αὐτῇ κεραίαν. Καὶ ἐπὶ τοῦ καταστρώματος δὲ τοῦ ἐν τῷ συριγγίῳ πυκνοὺς τίθησι κυλίνδρους, ἵνα εὐκίνητος ὑπάρχῃ· καὶ οὕτως βάλλει τὴν κεραίαν ἐν ᾗ κριοκοπεῖ, ἐφελκόμενος αὐτὴν ἐκ τοῦ κάτω ὀνίσκου κειμένου. Βυρσοῦται

Ms. fol. 10 r°.

codd. et Th. Cf. cum Vitr. *Constituebatur autem.* — κριοδόχην] sic MCPV. τὸ κριοδόχον F. κριοδόκη Th. marg. Cf. cum Vitr. *arietaria machina quæ græce* κριοδόκη *dicitur.* — ἐν αὐτῇ] scripsi ex MF. ἐπ' αὐτῇ V Th. ex P². ἐπ' αὐτὴν R ex P. Cf. cum Vitr. *in ea.* ‖ 1. ἐφ' ᾗ] sic M. ἐφ' ἧς FCPV. ἀφ' ἧς Th. R marg. ex PP². — τὸν κύλινδρον ἐτίθει] sic MF. καὶ τὸν κύλινδρον ἐπετίθει CPVR Th. *in qua collocabatur torus perfectus in torno* Vitr. ‖ 1-2. ἀντισπάστων M. *rudentium ductionibus et reductionibus* Vitr. ‖ 2. ἐβούρσουν VP¹⁰. *tegebatur autem is coriis crudis quemadmodum turris* Vitr. ‖ 4. Περὶ τοῦ τρυπάνου] margini adjeci ex secunda manu V marg. — τρίπανον F P¹⁰ *terebra* Vitr. — χελώνην μὲν τὴν αὐτὴν τῷ κριῷ, λαμβάνει δὲ καὶ] emendavi ex M FV. δὲ om. P sec. man. RTh. ‖ 5-6. ἐπὶ τῆς κρηπίδος σύριγγα] *in orthostatis canalem* Vitr. ‖ 6. ἐν τοῖς] ἐν om. F. ‖ 6-7. γινομένῃ καταπάλταις] scripsi ex MF. γινομένη. καταπέλταις V. γινομένη καταπέλταις CP. γιγνομένῃ καταπέλταις RTh. ‖ 7. πλάγιον ὀνίσκον] πλάγειον M. *transversa sucula* Vitr. — Verba τίθησι δὲ ἐ. τ. κ. σ. π. τ. ἐ. τ. ε. γ. καταπάλταις bis in M, sed repetita expunxit librarius. ‖ 8. τροχιλέας] sic M PV. τροχιλλέας ἐμβάλλει β' F. τροχιλίας RTh. marg. *trochleæ duæ* Vitr. ‖ 9. κεραίαν] sic FPV. κερέαν M. *capite ferrato tignum* Vitr. ‖ 10. πυκνοὺς τ. κυλίνδρους] *tori crebriter* Vitr. Forte legendum *crebri*, quod jam proposuit Schneid. ‖ 11. ὑπάρχῃ] scripsi ex ὑπάρχῃ V. ὑπάρχῃ MC. ὑπάρχῃ Th. ex P². — βάλλει] scripsi ex MF. ἐμβάλλει ceteri codd. RTh. — κερέαν MF. ‖ 11-12. κριοκοπεῖ] sic MF. κριοκοπῇ CPV, quasi legendum esset substantive ἡ κριοκοπή. ‖ 12. βυρσοῦται κύκλῳ] scripsi ex M. βύρσον τὰ κύκλῳ F. βυρσοῦται δὲ κύκλῳ PVRTh. *tegebantur crebriter* Vitr.

κύκλῳ σὺν ταῖς ἀψίσι τὴν σύριγγα, ἵνα σκεπάζηται εἰς αὐτὴν ἡ κεραία ἔσωθεν. Τοῦ γὰρ ἔργου καλῶς διατυπουμένου, τοῦ ἀρχιτέκτονος τοῦθ' εὑρίσκηται εὐδοξία· κατὰ δὲ λόγον ἐκτεθειμένου τὰ συντάγματα, μέγιστον ἕξει κλέος τοῖς ὑπομνήμασιν.

Τὸν δὲ κόρακα οὔ φημι εἶναι ἄξιον κατασκευῆς. Τὴν δ' ἐπιβάθραν ὃν τρόπον δεῖ γενέσθαι προειπὼν ἐν ἀρχῇ δηλώσειν, οὐδὲν διεσαφήνισεν· οὐδ' ὑπὲρ τῶν κατὰ θάλασσαν δὲ αὐτῷ προσαγομένων ἔργων δεδήλωται· ἀλλὰ καὶ ταῦτα παρεῖται, καίτοι σφόδρα ἐπαγγελτικῶς καὶ μεγάλως ποιησαμένου τοὺς λόγους. Ἡμεῖς δ' ἐγράψαμεν πρῶτον χελώνης χωστρίδος κατασκευὴν, εἶτα τῶν ἄλλων μηχανημάτων.

Κόραξ. Ἐπιβάθρα. Ined.

Χελώνης χωστρίδος κατασκευή.

De testudine ad congestionem fossarum paranda. (Vitr.)

Τοῦτο τὸ κατασκεύασμα φησὶ Φίλων ὁ Ἀθηναῖος χρήσιμον

1. ἀψίσι] ἄψισι F. *arcus* Vitr. — τὴν σύριγγα] *ad canalem* Vitr. — σκεπάζηται] scripsi ex M. σκέπηται ponunt ceteri omnes et RTh. ‖ 2. κεραία MF. κεραίῳ P[10] marg. — Τοῦ γὰρ ἔργου] scripsi ex MFCPV. τοῦ δὲ ἔργου Th. — καλῶς διατυπουμένου] sic M. Post διατυπουμένου ponunt τούτου ceteri codd. et RTh. ‖ 2-3. τοῦ ἀρχιτέκτονος τοῦθ' εὑρίσκηται] scripsi ex M. τοῦ ἀρχιτέκτονος εὑρίσκεται εὐδοξία FCPVR. Ante τοῦ ponit ἡ Th. — ἐκτεθειμένου] sic MF. ἐκτιθειμένου ceteri codd. et RTh. ‖ 4. ἕξει M. — κλέος τοῖς] sic M. κλέος ἐν τοῖς ceteri codd. et RTh. ‖ 5. Verba Κόραξ. Ἐπιβάθρα margini adjeci ex V marg. sec. manu. — οὔ φημι] οὐ φεμὶ M. Cf. cum Vitr. *de corace nihil putavit scribendum* (Diades scilicet), quasi in græcis scriptum fuisset οὔ φησιν. ‖ 5-6. Τὴν δ' ἐπιβάθραν] scripsi ex MCPV. τὴν δὲ ἐπιβάθραν RTh. Cf. cum Vitr. *de adscensu* (alias *ascendentem machinam*) *quæ* ἐπιβάθρα *græce dicitur*. ‖ 6. ὃν δεῖ τρόπον F. — γενέσθαι] sic M. γίνεσθαι FCPV. γίγνεσθαι Th. — δηλώσειν F. ‖ 7. διεσαφήνησεν F. — οὐδ' ὑπὲρ] sic M. οὐδὲ ὑπὲρ ceteri codd. et RTh. δὲ αὐτῷ] sic codd. Num legendum δι' αὐτοῦ? ‖ 8. παρῆται F. — Post παρεῖται occurrit ingens lacuna in omnibus codd. exceptis MF. Quæ sequuntur sunt inedita. ‖ 10. δ' ἐγράψαμεν] sic M. δὲ γράψωμεν F. ‖ 11. Post μηχανημάτων addit F τὰς συνθέσεις. ‖ 12. Tit. χελώνης χωστρίδος κατασκευὴ majusculis habet M. περὶ χωστρίδος χελώνης minusculis F. Cf. cum Vitr. lib. X, cap. XIV Schneid. (vulgo XX) ubi

Περὶ χωστίδος χελώνης.

εἶναι πρός τε τὰς γινομένας εἰς τὴν προσαγωγὴν τῶν μηχανημάτων [παρόδους] καὶ τὰς παρεκτάσεις τῶν σαδίων καὶ τὰς συνχώσεις τῶν τάφρων· καὶ ἐάν ἵνα ἄλλον τόπον δέῃ χῶσαι. Χρήσιμον δὲ καὶ πρὸς τὰς ἐφεδρίας τοῦτο γίνεται. Πήγνυται δὲ αὐτὴ εἰς ἐχάλκου περάγωνον, ἔχον τὴν πλευρὰν ἑκάστην πηχῶν ΙΔ· ἔχει δὲ καὶ διαπήγματα τέσσαρα καὶ περιπήγματα δύο, τὰ μὲν πάχη ἔχοντα δέκα δάκτυλα, τὰ δὲ πλάτη τριπάλαιστα. Incol.

Διάπηγμα ἕκαστον ἀπέχέτω δύο πήχεις καὶ παλαιστὴν ἕνα. Λαμβάνει δὲ ἀμαξίποδας ἑκάστη χώρα τεσσάρων τῶν ἐν ταῖς γωνίαις, ἐν οἷς στρέφονται οἱ τῶν τροχῶν ἄξονες ἀποκλειόμενοι σπάθαις σιδηραῖς· ἵνα, ὅταν δέῃ παρόδους ποιεῖν προάγοντας (τοῦτ' ἔστιν εἰς τοὔμπροσθεν πλατὺν τόπον ποιεῖν ἢ καὶ ὁμαλὸν πρὸς τὸ πολεμῆσαι) ἢ καὶ παραπλέναι τινὰ μηχανήματα, ἐξῇ ἐκσπάσαντα τοὺς τροχοὺς μετὰ τὸ ἀποκλεῖσαι τοὺς ἄξονας. Οἱ δὲ τροχοὶ γίνον-

præmittitur titulus : *De testudine ad congestionem fossarum paranda.* ‖ 1-2. Post μηχανημάτων excidisse videtur vocabulum ὁδοὺς vel παρόδους. Cf. cum Vitr. *Testudo quae ad congestionem fossarum paratur atque etiam accessus ad murum potest habere sic erit faciendum.* ‖ 2-3. συνχώσεις τῶν τάφρων] sic F. συνχώσεις τῶν σαδίων M. ‖ 4. πρὸς ἐφεδρίας F. — ἐχάλκου] correxi ex εἰς χάλκου F. χαλκῆαι M. Cf. cum Vitr. *Basis compingatur quae graece dicitur* ἐχάλκα. ‖ 5. πηχῶν ΙΔ] sic MF. *habens quoquoversus latera pedum* XXV ponit Vitr. ‖ 5-6. διαπήγματα τέσσαρα] Δ ponunt MF. *transversaria quatuor* vertit Vitr. — περιπήγματα δύο. Τὰ μὲν πάχη ἔχοντα] emendavi. περιπήγματα δύο καὶ τὰ πλάτη ἔχει τὰ M. περιπήγματα β' καὶ τὰ πάχη ἔχοντα F. ubi recte πάχη, nam Vitr. *haec autem contineantur ab alteris duobus crassis* F. S. ‖ 7. Τὰ δὲ πλάτη] sic F. Τὰ om. M. *latis s.* Vitr. — τριπάλεστα M. ‖ 8. παλέστην ἑνα M. παλαιστὴν α' F. *distent autem transversaria inter se pede et s* Vitr. ‖ 9. λαμβάνει δὲ ἀμαξίποδας] scripsi ex F. λαμβάνειν ἀμάξη πόδας M. *arbuscula quae graece ἀμαξόποδες dicuntur* Vitr. — χώρα τεσσάρων τῶν] scripsi ex conj. χῶρα Δ τῶν ponunt MF. ‖ 10. ἐν οἷς στρέφονται οἱ τῶν τροχῶν ἄξονες ἀποκλειόμενοι σπάθαις σιδηραῖς] *in quibus versantur rotarum axes conclusi laminis ferreis* Vitr. ‖ 11. δέῃ MF. ‖ 11-12. ποιεῖν] scripsi uno verbo ex MF. ‖ 13. ἐξῇ] scripsi ex conj. ἐξὴν F. ἐξ ἣν M. — ἐκσπάσαντα] sic M. ἐκβάσαντα F. ‖ 14-p. 17. l. 1. γίνονται Δ ponunt MF. Scripsi

Inst. ται τέσσαρες, τὴν μὲν διάμετρον τριπήχεις, τὸ δὲ πάχος ποδιαῖοι, δεδεμένοι σιδηραῖς λεπίσι ψυχρηλάταις. Ἐπιζεύγνυται δὲ ἐπὶ τὸ
M. fol. 20 v° ἐσχάριον ξύλα δύο ἑκατέρας πλευρᾶς ὑπερέχοντα καθ' ἑκάτερον μέρος τοῦ μήκους πήχεις $\overline{\Delta}$· περὶ δὲ τὰς ὑπεροχὰς αὐτῶν περιπήγνυται ἄλλα δύο ξύλα ὑπερέχοντα, ἐκ μὲν τοῦ πρόσθεν μέρους πήχεις $\overline{\text{H}}$, ἐκ δὲ τοῦ ὀπίσω πήχεις $\overline{\Delta}$· πάχη δὲ ἕκαστα λαμβάνει αὐτῶν καὶ πλάτη τὰ αὐτὰ τῷ ἐσχαρίῳ. Αὐτῷ τ' ἐσπήγνυνται τῷ ἐσχαρίῳ ἐπὶ τὸ πλινθίον αὐτοῦ κίονες ἑπταπήχεις διαλείποντες ἀπ' ἀλλήλων ἕκαστος πῆχυν ἕνα. Κατακλείει δὲ αὐτοὺς ἐπάνω κύκλῳ πάντας ἐπιστύλιον· καὶ ἀπ' αὐτοῦ συστάται ἵστανται εἰς ἀλλήλους ἐξερείδοντες, τὴν ἀνάστασιν τοῦ ὕψους ποιοῦντες πήχεις $\overline{\text{H}}$· ἐπὶ δὲ τῶν συστατῶν ἐπιζεύγνυται δοκός. Οἱ δὲ συστάται ἀντήρεισι καὶ πλευρώμασι διαλαμβάνονται, καὶ φράττονται αἱ στέγαι πᾶσαι σανιδώμασι, μάλιστα μὲν φοινικίνοις· εἰ δὲ μὴ, τῶν ἄλλων ὅσα εὔτονά ἐστι ξύλα, πλὴν κεδρίνων, πευκίνων καὶ κληθρίνων· ταῦτα

τεσσαρες. || 1. τὴν μὲν διάμετρον] scripsi ex F. τὸ μὲν διάμετρον M. || 2. ψυχρηλάταις] sic constanter M. ψυχρηλάτοις F. || 3. ἐσχάριον] restitui. εἰσχαρίον M. ἰσχάριον F. *insuper basim* Vitr. — ξύλα δύο] sic M. ξύλα β' F. *tigna duo* Vitr. || 4. πήχεις $\overline{\Delta}$] sic MF. *pedes senos* Vitr. — περὶ δὲ τὰς ὑπεροχὰς αὐτῶν] *quorum circa projecturas* Vitr. || 5-6. ἐκ μὲν τοῦ πρόσθεν μέρους πηχεῖς $\overline{\text{H}}$] *ante frontes pedes* VII ponit Vitr. || 6. πάχη] sic M. πάχει F. || 7. λαμβάνει] scripsi ex F. λαμβάνειν M. — πλάτη] sic M. πλάτει F. — ἐσχαρίῳ] restitui. σχαρίωι M. ἰσχαρίω F. *crassa et lata uti in basi sunt scripta* Vitr. || 7-8. αὐτῷ τ' ἐσπήγνυνται] correxi. αὐτῶι τ' ἐσπήγνυται M. αὐτῷ τε ἐπιπήγνυται F. || 8. ἐσχαρίῳ] iterum restitui. σχαρίωι M. ἰσχαρίω F. — πλινθίον] correxi. πληνθίον MF. — ἑπταπήχεις] sic M. ἑπτά. πήχεις F. *pedum* IX ponit Vitr. || 9. ἕκαστος] habet M. om. F. *intervalla habentes inter se sesquipedis* Vitr. — κατακλείει] sic M. κατακλύει F. *concludantur* Vitr. || 10. συστάται] sic MF. *capreoli* Vitr. || 11. ἀνάστασιν] sic M. ἀνάβασιν F. *in altitudinem excitati* Vitr. — πήχεις $\overline{\text{H}}$] sic MF. *pedes* IX ponit Vitr. || 12. συστάτων F. *supra capreolos*. — δοκός] sic MF. *quadratum tignum* Vitr. ἀντίρεισιν M. ἀντῖρίσι F. *lateraris circa fixis* Vitr. || 14. φοινικίνοις] sic MF. Vulgo Vitr. *primis*, sed prava lectio est. Legendum *palmeis*. || 15. κληθρίνων] correxi.

γὰρ καὶ πυρά ἐστι καὶ εὔκλαστα. Καταλαμβάνεται δὲ ἄνωθεν τὸ σανίδωμα γέρροις πεπλεγμένοις λεπτοῖς καὶ πυκνοῖς ὡς ἔτι προσφάτοις. Ἐπὶ δὲ τούτοις καταλαμβάνονται βύρσαις ῥεραμμέναις ὁμοίως ταῖς στύλαις καὶ σάττεται εἰς αὐτὰς μάλιστα μὲν ἔλεια, ἢ τὸ καλούμενον θαλασσόπρασον, ἢ ἄχυρα ὄξει βεβρεγμένα· ταῦτα δέ εἰσι χρήσιμα πρός τε τὰς τῶν λιθοβόλων πληγὰς καὶ πρὸς τοὺς ἐμπυρισμούς. Inod.

Ἄλλη χωστρὶς χελώνη.

Ἄλλη δέ τις ἐστὶ χωστρὶς χελώνη, τὰ μὲν ἄλλα παραπλησίως ταύτῃ πεποιημένη καὶ κατακλείσεις τὰς αὐτὰς ἔχουσα, πλὴν τοὺς συγκύπτας οὐκ ἔχει· ἀλλὰ κύκλῳ ἐπάνω τῶν κιόνων καὶ τῶν ἐπιστυλίων θωράκιον καὶ ἔπαλξις ἐκ σανίδων καὶ γέρρων· καὶ ἐπὶ τῶν σελμάτων σανίσιν ἰσχυραῖς περιβέβληται· κατείληπται δὲ καὶ πηλῷ τετριχωμένῳ πάχος ἔχοντι ὥστε τὸ πῦρ μὴ ἐνοχλεῖν. Καὶ ἔστιν αὐτὴ χρησίμη οὐ μόνον εἰς χῶσιν, ἀλλὰ καὶ εἰς τὰς ἐφέδρας. Οἱ γὰρ στρατιῶται ἐμβαίνοντες εἰς αὐτὴν προσάγουσι πρὸς τὸ τεῖχος ὥστε ἐντὸς βέλους γενόμενοι ἐφεδρεύειν. Αὕτη δὲ γένοιτ' ἂν ὀκτά-

κλειθρίνων F. κλιθρίνων M. κλήθρα est alnus. *præter pinum aut alnum* Vitr. ‖ 1. πυρά] sic F. πυρα M. *faciliter recipiunt ignem* Vitr. ‖ 1-2. τὸ σανίδωμα γέρροις] sic M. τῶ σανίδω. μαγέροις F. *crates tenuibus ex virgis creberrime textæ* Vitr. ‖ 2. πεπλεγμένοις] scripsi ex F. πεπληγμένοις M. Cf. cum Vitr. *textæ*. ‖ 2-3. ὡς ἔτι προσφάτοις] *maxime recentibus* Vitr. ‖ 3. καταλαμβάνονται] scripsi ex F. καταλάμπονται M. — βύρσαις ῥεραμμέναις] scripsi ex M. β. ἐρραμμέναις F. *coriis consutis* Vitr. ‖ 4. στύλαις] scripsi ex F. τύλαις M. — ἔλεια] correxi. ἔλια F. ἐὰν ponit M. cum signo √ ‖ 5. θαλασσόπρασον] sic M. θαλασσόπρασον F. *alga* Vitr. — ἄχυρα ὄξει βεβρεγμένα] sic MF. *paleis in aceto maceratis* Vitr. ‖ 6. λιθοβόλων.] sic MF. *balistarum* Vitr. ‖ 8. Ἄλλη δέ τις ἐστὶ χωστρὶς χελώνη] *Est autem et aliud genus testudinis* Vitr. ‖ 9. κατακλείσεις] sic M. κατακλήσεις F. ‖ 9-10. πλὴν τοὺς συγκύπτας] sic M. π. τ. συγκύπτοντας F. *præter capreolos* Vitr. ‖ 10. κιόνων] sic M. κϋονων F. ‖ 11. θωράκιον καὶ ἔπαλξις] ponunt ambo codd. MF. *pluteum et pinnas* Vitr. ‖ 12. σελμάτων] sic M. τελμάτων F. *subgrundas proclinatas* Vitr. — κατείληπται] sic M. κατήλεπται F. *insuper inducatur* Vitr. ‖ 14. χῶσιν] sic M. χυσὶν F. ‖ 16. γενόμενοι] sic M. γενομένου F. —

Inst. τροχος ἡ χελώνη. Ἀλλὰ διαῦτα μηχανήματα ἔξεστι μεταστευάζειν τῷ τεχνίτῃ ἐμβλέποντι εἰς τοὺς τόπους τῶν σφοδαγωγῶν.

Περὶ ὀρυκτείδος χελώνης.

Testudines ad fodiendum. (Vitr.)

Τὸ δὲ τῆς ὀρυκτείδος χελώνης γένος τὰ μὲν ἄλλα παραπλη-

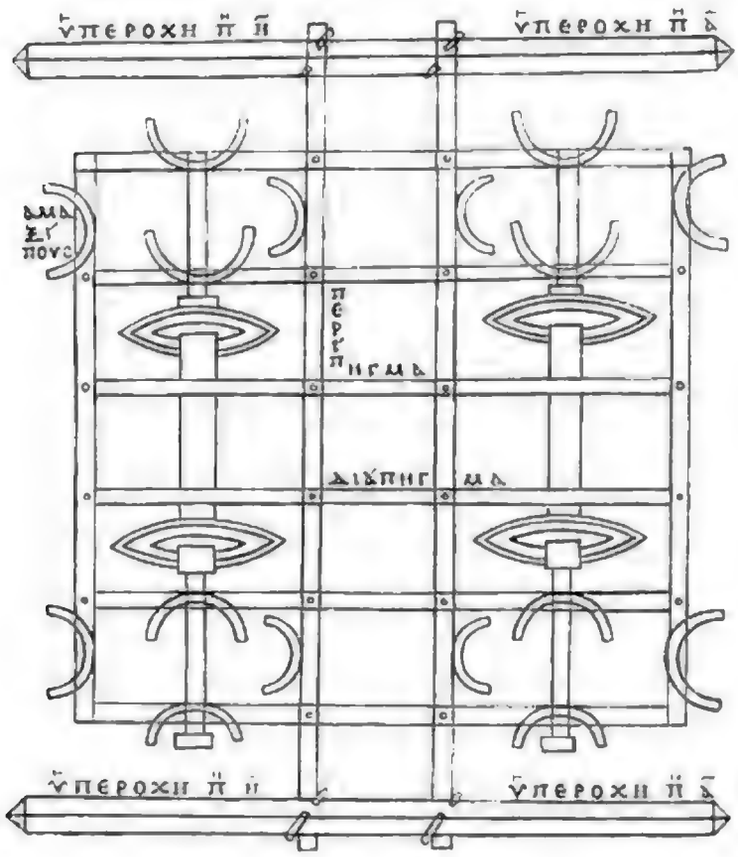


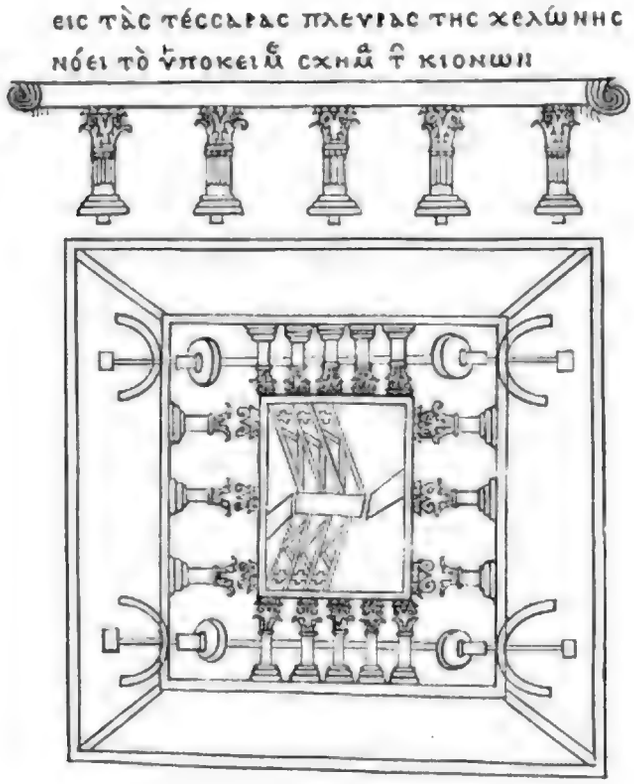
Fig. II.

σίως ταῖς σφόπερον ὠκονόμηται, τὴν δὲ ἔμπροσθεν ὀρθὴν ἔχει

αυτη | scripsi ex F. αὐτὴ M. *Eæ machinæ* Vitr. ‖ p. 18. l. 16-1. ὀκτάτροχος | sic MF. *ex octo rotis* Vitr. ‖ 1-2. μεταστευάζειν | sic M. καταστευάζειν F. *temperare* Vitr. ‖ 2. σφοδαγωγῶν | scripsi ex F. σφοδαγῶν M. ‖ 3. Tit. majusculis habet M. minusculis F, ambo ὀρυκτίδος. Versu sequenti ὀρυκτείδος ponit M, quæ lectio consentit cum B. Vertit autem Vitr. *testudines ad fodiendum*, et addit ὄρυγες *græce dicuntur*.

προσαγωγὴν, ὅπως προσελθοῦσα πρὸς τὸ τεῖχος ἀπαρτίσι αὐτῷ, Ined.
καὶ μὴ παρεισπίπτῃ ὑπὸ τῶν τείχους τὰ ἀφιέμενα βέλη, ἀλλ' ἀσφαλῶς οἱ ὑπορύττοντες ἐν αὐτῇ ὄντες ἐργάζωνται.

Fig. III.



1. ἀπαρτίσῃ] sic M. ἀπαρτήσι F. — αὐτῷ] sic M. αὐτὸ F. ‖ 2. παρεισπίπτῃ] emendavi. παρεισπίπτει M. παρεισπίπτει F. Cf. cum Vitr. *non planis frontibus excipiant plagas.* — ἀφιέμενα] sic M. ἀφειέμενα F. *tela cum in eas mittantur* Vitr. ‖ 2-3. ἀλλ' ἀσφαλῶς M. ἀλλὰ ἀσφαλῶς F. *sine periculo que* Vitr. ‖ 3. ἐργάζωνται] emendavi. ἐργάζονται MF. Hic desinit fragmentum ineditum a solis codd. MF servatum, quo expletur lacuna ceterorum codd. Adsunt et duæ figuræ ineditæ.

[Ἡγήτορος χελώνη.]

Ms. fol. 22 r°. Th. 5.

Τῆς δὲ ὑπὸ Ἡγήτορος τοῦ Βυζαντίου ηὑρημένης χελώνης γίνεται τὸ μὲν μῆκος τοῦ ἐσχαρίου πηχῶν $\overline{\text{ΜΒ}}$, πλάτος δὲ $\overline{\text{ΚΗ}}$. Τὰ δὲ σκέλη τὰ ἐπὶ τοῦ ἐσχαρίου πηγνύμενα τέσσαρα τε συντίθεται, καὶ ἕκαστον ἐκ δύο ξύλων συνημμένον, τὸ μῆκος μὲν ἐχόντων πήχεις $\overline{\text{ΚΔ}}$, τὸ δὲ πάχος $\overline{\text{Ε}}$ παλαιστὰς, τὸ δὲ πλάτος πηχυαῖα. Τροχοὶ δὲ γίνονται ἐν αὐτῇ ὀκτὼ, δι' ὧν ἀνάγεται τὸ σύνπαν ἔργον. Τὸ μὲν ὕψος αὐτῶν εἰς πήχεις $\overline{\text{ΔC}}$, τὸ δὲ πάχος πήχεις $\overline{\text{Β}}$. Συμβάλλονται κατὰ πλά-

De testudine quam Hegetor Byzantius fecit. (Vitr.)

1. Tit. Ἡγήτορος χελώνη uncis inclusi quia deest in vetustis codd. Scripsit secunda manus P marg. ubi legitur Ἡγήτορος χελώνη. ἐσχάριον. . . . κιόνων σκέλη. At περὶ χελώνης ponit V marg. tertia manu. 2. ὑπὸ Ἡγήτορος] sic MFCPV. ὑπὸ τοῦ Ἡγήτορος V¹. οἱ περὶ ἡγήτορα τὸν βυζάντιον B. Vulgo Vitr. *Hegetor Byzantius*, sed codex Parisinus Z habet *Haector* transpositum pro HAGETOR vel HAGETOR, dorice. — ηὑρημένης] scripsi ex CPV. ηὑραμένης M. εὑρημένης F, ubi legitur Ἡγήτορος χελώνης εὑρημένης τοῦ βυζαντίου. ‖ 2-3. γίνεται] sic MFCPV. γίγνεται Th. ‖ 3. ἐσχαρίου] sic recte RTh. ἰσχαρίου M. σχαρίου FCPVB. — πηχῶν $\overline{\text{ΜΒ}}$] sic MFCPV. πηχῶν δύο καὶ τεσσαράκοντα Th. πήχεις τεσσαράκοντα δύο B. *pedum* LX ponit Vitr. — πλάτος δὲ $\overline{\text{ΚΗ}}$] sic MFCPV. πλάτος δὲ εἴκοσι ὀκτώ Th. τὸ δὲ πλάτος εἴκοσι ὀκτώ B. *latitudo* XII vulgo Vitr. (*latitudo* XIII codd. Par. YZ). ‖ 4. σκέλη τὰ] sic FCPV. σκλητα M. *arrectaria* Vitr. — ἐσχαρίου] sic recte RTh. ἰσχαρίου M. σχαρίου FCPV. — τέσσαρα] sic B. Item $\overline{\text{Δ}}$ ponunt MFCPV. *quatuor* Vitr. — τε] inserui ex M, nam omittunt cetéri codd. Th. — συντίθεται] sic MF. συντίθενται CPV. — ἕκαστον] sic FCPV. ἔσχατον M. ‖ 5. δύο] sic M. $\overline{\text{Β}}$ ponunt CPV. β F. — ξύλων συνημμένον] correxi ex BM. σκελῶν συνημμένων ceteri codd. RTh. *ex binis tignis compacta* vertit Vitr. — μῆκος μὲν] inserui μὲν ex MF; omittunt ceteri codd. RTh. — ἐχόντων Th. — πήχεις $\overline{\text{ΚΔ}}$] sic MFCPV. εἴκοσι τέσσαρας Th. *pedum* XXXVI ponit Vitr. ‖ 6. πάχος $\overline{\text{Ε}}$ παλαιστὰς] sic FCPV. πάχος ἐπαλαιστας M. πάχος πεντε π. Th. *crassitudine palmipedali* Vitr. — πηχυαῖα] sic CPVBNL¹. πεχϊαῖα F. πηχαια M. *latitudine sesquipedali* Vitr. Post πηχαια, spatium vacuum in M. — γίνονται] scripsi ex MFCPV. γίγνονται Th. ‖ 6-7. τροχοὶ $\overline{\text{Η}}$ ponunt MFCPV. ὀκτὼ Th. *rotas octo* Vitr. ‖ 7. ἀνάγεται] sic MFVTh. ἐνάγεται CPR. — σύνπαν] scripsi more epigraphico ex M, qui ponit συνπάρεργον. Habent σύμπαν ἔργον ceteri codd. Th. ‖ 8. πήχεις $\overline{\text{ΔC}}$] sic M FCPV. πήχεις τεσσαρες ἡμισυ Th. *altitudo eorum pedum* VI S ÷ Vitr. — τὸ δὲ πάχος] δὲ om. Th. inserui ex MFCPV. — πήχεις $\overline{\text{Β}}$] sic MFCPV. πήχεις δύο Th. *cras-*

συνῆκται αὐτῇ τὸ μὲν πάχος ποδιαῖον, τὸ δὲ πλάτος τειπαλαιστιαῖον· ἔχει δὲ ἡ τόμα σιδηροῦν ὄμφιον ἐμβόλῳ ὡεσμήκει. Τὸ δὲ σῶμα αὐλωτὸν, καὶ ἀπ' αὐτῆ ἕλικες ὑποτείνουσι σιδηραῖ ὡεσπλωμέναι τῷ κριῷ τέσσαρες ἐπὶ πήχεις Ī. Ὑποζώννυται δὲ ὅλος ὁ κριὸς ὅπλοις ὀκταδακτύλοις τεισὶ, ἡ διαλαμβάνεται κατὰ μέσον ὑπ τειῶν διαλειμμάτων ἁλύσεσι πηχυαίαις. Ὁ δὲ δεσμὸς, ὁ ἐν μέσῳ τὸν κριὸν ἔχων, ἐπὶ παλαιστὰς Ē λαμβάνει τὸν ἐλιγμὸν ἐν τῷ κριῷ. Βυρσοῦται δὲ κύκλῳ, ὅταν καπελιχθῇ, βύρσαις ἀργαῖς· τὰ δὲ ὅπλα, ὑποτεταμένα ὑπ τῶν ὀνίσκων τῶν ὑπ τῆς κριοδόχης καὶ ἀνέχοντα τὸν κριὸν, ἔχει τὰς ἀρχὰς ἁλύσεσι σιδηραῖς

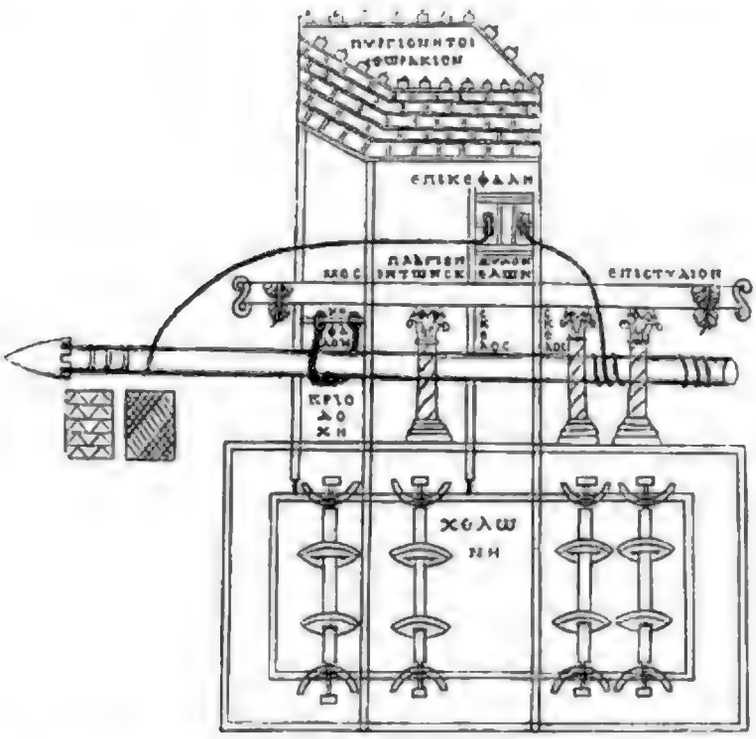
M. fol. 22 r°

— πλατος] πλᾶτος M. — Ī. παλαιστῶν] sic MFPV. πέντε παλαιστῶν Th. παλαιστῶν πέντε B. *crassitudine pedali* ⁝⁝⁝ Vitr. — εἰς ἄκριν] *contractum a capite* Vitr. | 1. ποδιαῖο·] *crassitudine s.* — ponit Vitr. — πλάτος] πλᾶτος M. || 1-2. τειπαλαιστιαῖον] sic MFPV. τειπάλαιστον B. *in latitudine pes* ⁝⁝⁝ Vitr. | 2. ἔχει δὲ ἡ τομα σιδηροῦν ponunt omnes codd. RTh. *de ferro duro rostrum* Vitr. || 3. ἐμβόλῳ ὡεσμήκει] sic F PVRTh. ἐμβόλων ὡεὶς μάκιστος M. *ita uti naves longæ solent habere* Vitr. || 3. ἕλικες] spiritu aspero MF. ἔλικες PV. — ὑποτείνουσι] sic FPV. ὑποτείνουσι M. — σιδηραῖ] σιδηραῖς MFPV. ἑλίκας σιδηρᾶς τέσσαρας B. | 4. τέσσαρες] sic Th. relinui ex B. Item Δ ponunt MFPV. *laminæ ferreæ quatuor* Vitr. — πήχεις Ī] sic MPV. πήχεις δέκα FBTh. *pedum* XI ponit Vitr. — ὑποζώννυται] sic MPV. ὑποζώνυται F. ὑποζωνύουσι B. *ita religati quemadmodum navis a puppi ad proram continetur* Vitr. | 5. ὀκταδακτύλοις] sic MFPVB. ὀκτωδακτύλοις B. ὀκτοδακτύλοις Schneid. *funes quatuor digitorum octo* Vitr. ubi *quatuor* non convenit cum græco τεισί. || 6. διαλειμμάτων] sic FPV. διαλήμματων M. ὑπ τειῶν μὲν διαλειμμάτων, βαταγμάτων δὲ τεσσάρων B. — ἁλύσεσι πηχυαίαις] sic PV. ἁλίσεσι πηχαίαις F. ἁλύσεις πηχυαίας M. *habentes inter se palmipedalia spatia* Vitr. 7. παλαιστὰς Ē] sic MFPV. παλαιστὰς πέντε RTh. — ἐλιγμὸν] ἐλιγμὲν spiritu leni FP VTh. || 8. ὅταν] ὅτ' ἂν PV. — καπελιχθῇ] scripsi ex M. ἑλιχθῇ PVTh. ἑλιχθῇ R. πλειωθῇ F. || 8-9. ἀργαῖς] sic MFPV. ἄργαις Th. 9. ὑποτεταμένα] sic MPV. ὑποτεταμένα F. — τῶν ὑπ] om. M; retinui ex consensu codicum FPVB. | 9-10. κριοδόχης] scripsi ex MPV. κριοδοχῆς F. κριοδόκης Th. || 10-p. 25, l. 1. ἁλύσεσι σιδηραῖς πεπραπλαῖς πεπλεγμέναις] emendavi. ἁλύσεις σιδηρᾶς πεπραπλᾶς πεπλεγμένας M. ἁλύσεσι (ἁλίσεσι F) σιδηραῖς πεπραπλαῖς πεπλεγμέναις PVTh. ταῖς ἀρχαῖς εἶχον ἁλύσεσι σιδηραῖς πεπλεγμέναις ponit codex B. unde apparet mendam istam in vetustissimis exemplaribus exstitisse.

τετραπλαῖς πεπλεγμένας. Καὶ περιβεβύρσωνται αἱ ἀλύσεις πρὸς τὸ μὴ ὁρᾶσθαι.

Γίνεται δὲ καὶ ἐπιβάθρα σανίδος ἐφηλωθείσης τῇ προφορᾷ τοῦ κριοῦ, καὶ ἐπὶ ταύτης γίνεται ἐκ τριτημορίων δίκτυον πεπλεγμένον, ἔχον τὰς ὀπὰς παλαιστιαίας πρὸς τὸ ῥᾳδίως ἀναβαίνειν ἐπὶ Ἐπιβάθρα.

Fig. IV

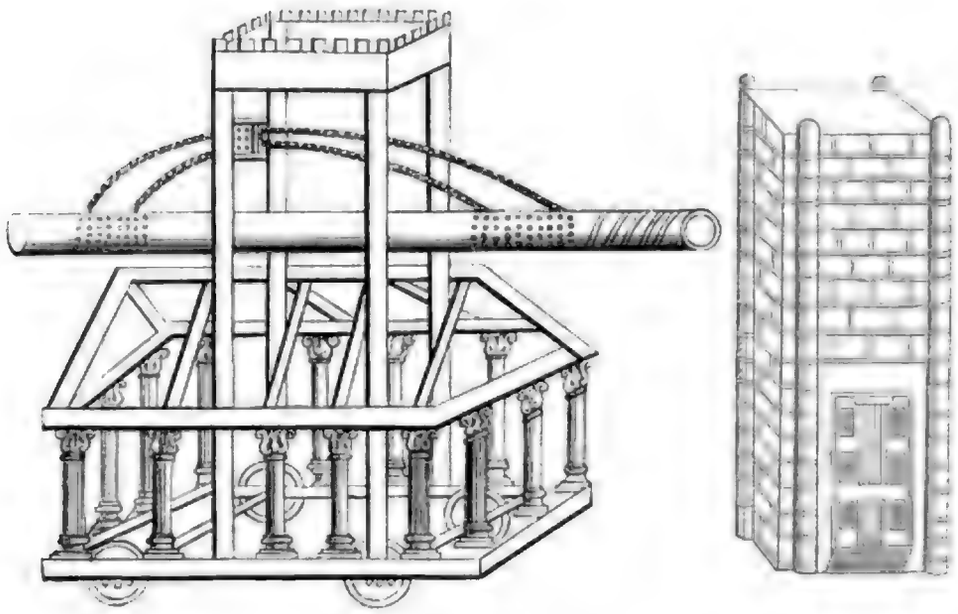


τὸ τεῖχος δι' αὐτοῦ. Ἔχει δὲ καὶ παραδείγματα ἐξ ἑκατέρου μέρους ὁ κριὸς, ἐπειδὴ τὰ ταῖς κάσαις παραπλήσια ..... Κινήσεις

1. περιβεβύρσωνται] correxit V². περιβεβύρσονται MPV. περιφυρσῶνται F. ‖ 2. Post ὁρᾶσθαι occurrit spatium vacuum in omnibus codd. V² habet in margine ζήτει. ‖ 3. ἐπιβάθρων P¹⁰. — ἐφηλωθείσης] sic MPV. ἐφηλωθήσης F. ἐφ' ἡλωθείσης B. — προφορᾷ] scripsi ex MFB. προσφορᾷ ceteri codd. Th. *projectura* Vitr. ‖ 4. γίνεται] sic M. γίγνεται Th. — δίκτυον] δείκτυον M. ‖ 5. ἔχον τὰς] sic FV. ἔχοντας MP. — παλαιστιαίας] Cf. δακτύλων τεσσάρων ἢ καὶ πλείω τὰς ὀπὰς ἔχον B. — ῥᾳδίως] litteram ι subscripsi ex ῥαιδίως V ubi constanter adscribitur. ῥαδίως Th. ‖ 6. παραδείγματα] sic MFPV. Forte legendum fuit παραπήγματα quod ponit Th. marg. ‖ 7. ἐπειδὴ τὰ ταῖς κάσαις παραπλήσια] sic M. ἐπειδὴ (spatium vacuum) παραπλή-

δὲ τὸ ἔργον λαμβάνει ἓξ, τὴν εἰς τὸ ἔμπροσθεν, καὶ τὴν εἰς τὸ ὀπίσω, καὶ τὰς εἰς τὰ πλάγια, καὶ τὴν ἀνάνευσιν, καὶ τὴν ἐπίνευσιν. Καθαίρει δὲ ἀπὸ ἑβδομηκονταπήχους ὕψους, καὶ εἰς τὰ πλάγια παρασύρει ἐπὶ πήχεις ἑβδομήκοντα· οἰακίζεται δὲ ὑπὸ ἀνδρῶν $\overline{\text{P}}$, ἔχουσα τὸ σύμπαν βάρος τάλαντα τετρακισχίλια. Th. 7.

Fig. V.



σια F. ἐπὶ δὴς τάταις. κάσαις παραπλήσια V. ἐπὶ δὴ ταύταις κ. παραπλήσια A. ἐπὶ διτάταις κασαις παραπλησια] PTh. Locus videtur corruptus, qui etiam in Vitr. est lacunosus. Lacuna notata est in V³. ‖ 1. ἓξ] sic MPV. ϛ' F. *atque ea machina sex modis movebatur* Vitr. — τὰς] correxi ex M. ceteri codd. atque ipse F habent τὴν, quod ponit Th. ‖ 2. πλάγια] sic FPV. πλάγεια M. *item latere dextra ac sinistra* Vitr. — καθαίρει] scripsi ex MF. καθαιρεῖ ceteri codd. Th. ‖ 3. ἑβδομηκονταπήχους] scripsi uno verbo. ἑβδομήκοντα πήχους codd. Th. ἐπὶ ἑβδομήκοντα πήχεις ὕψος Schneid. *erigebatur autem machina in altitudinem ad disjiciendum murum circiter pedes c* vertit Vitr. — ὕψους] sic MFV. ὕψος PRTh. marg. — πλάγια] sic FPV. πλάγεια M. — παρασύρει] παρασείρει R. *procurrendo perstringebat* vulgo Vitr. ubi rectius codices YZ *præstringebat*. ‖ 4. πήχεις ἑβδομήκοντα] sic MP. πήχεις $\overline{\text{O}}$ ponit V. πήχεις ō F. *non minus pedes c* vertit Vitr. — οἰακίζεται] sic MFV. ὑακίζεται correctum secunda manu in οἰακίζεται P. — ἀνδρῶν $\overline{\text{P}}$] sic MFPV. ἀνδρῶν ἕκατον Th. *gubernabant eam homines c* vertit Vitr. — ἔχουσα] ἔχον F. ‖ 5. τάλαντα τε-

[Κατασκευὴ ἑλεπόλεως.]

M. fol. 23 v° Ἡ δὲ τοῦ Ἐπιμάχου τοῦ Ἀθηναίου γενομένη ἑλέπολις, ἣν Δημήτριος ὁ Ῥοδίους πολιορκῶν προσήγαγε τοῖς τείχεσιν αὐτῶν, ἔστι τοιάδε. Τὸ μὲν ὕψος λαμβάνει πήχεις ϙ· τὸ δὲ πλάτος, πήχεις Η. Γίνεται δὲ τῷ χήματι πυργοειδής· ὑπομένει δὲ πληγὴν ὡς τεταπαλάντου λίθου. Ἐπιμάχου ἑλέπολις.

Αἱ δὲ ἐκ τῶν πλοίων μηχαναί, ἃς ἔνιες σαμβύκας προσαγορεύουσιν, οὐκ ἔχουσί τι ἄξιον γραφῆς διὰ τὸ πᾶσιν αὐτὰς εὐγνώστους εἶναι, καὶ τοσοῦτον ἕκαστον διαφορεῖν οἶμαι τούτων ὥστε μὴ γενέσθαι πολλάκις αἱρετώτερόν ἐστιν ἢ κατασκευασθῆναι κακῶς. Οἱ γὰρ ἐν τῇ περὶ Χίον πολιορκίᾳ, ἀσχήσαντες καὶ μείζονας τῶν Περὶ σαμβύκης.

τριακόσια] *habentem pondus quatuor millium quod fit* CCCCLXXX *pondo* vertit Vitr. ‖ 1. Tit. Κατασκευὴ ἑλεπόλεως] uncis inclusi, quia non occurrit nisi in codice recentissimo P². ‖ 2. Ἐπιμάχου τοῦ Ἀθηναίου] *Epimachum Atheniensem nobilem architectum* Vitr. ‖ 3. Ῥοδίους] scripsi ex collatione codicum MFV ubi ῥόδιος, cum codice P ubi *ῥόδιον*, quod posuit Th. *rex Demetrius .... contra Rhodum bellum comparando* Vitr. ‖ 4. πήχεις ϙ] sic MFPV. habet V marg. numerum 90. *helepolim ..... cujus altitudo fuerat pedum* CXXX vertit Vitr. ‖ 5. πήχεις Η] sic MPV. πήχεις ὀκτώ F. *latitudo pedum* LX vertit Vitr. unde conjicio in græco legendum esse πήχεις Μ. — γίνεται ponit M. Ceteri γίνεται. — τῷ χήματι πυργοειδὴς ὑπομένει δὲ] om. M. habent FPV. ‖ 6. τριατα-λάντου] scripsi ex M. qui congruit cum Vitr. *ut posset pati plagam lapidis balista immissi pondo* CCCLX. τριάκοντα παλαίστου plerique codd. τειακονταπαλάιστου RTh. τεταλαντιαίου N marg. ‖ 7. Αἱ δὲ ἐκ] αἱ δὲ αἱ M. — πλοίων] πλοιῶν Th. — ἃς πινες] conjeci. ἃς πινας omnes codd. RTh. — σαμβύκας] sic MPV. σάμβυκας F. *supra naves sambucarum machinas* (alias *de marinis machinationibus*) Vitr. ‖ 9. διαφορεῖν] sic M. διαφέρειν ponunt ceteri codd. RTh. — οἶομαι] scripsi ex M. οἷον αἱ ponunt ceteri codd. RTh. — μὴ] scripsi ex M μὴν ceteri codd. Th. ‖ 10. Post αἱρετώτερον ponit γὰρ F. ‖ 11. ἐν τῇ περὶ χίον] sic PV $F^1KL^2L^1NO^2TV^2$. ἐν τῇ περὶ χίων MF. ἐν τῇ Χίῳ Th. ex P^2. ‖ 11-p. 28. l. 1. μείζονας τῶν πύργων ἐπὶ σαμβύκας] μείζονας ἐπὶ σάμβυκας τῶν πύργων ponit F.

πύργων τὰς σαμβύκας κατασκευάσαντες, ἐποίησαν τοὺς ἀναβάντας ἐπ' αὐτὰς ὑπὸ τῶν πυρὸς ἀπολέσθαι, μὴ δυναμένους ἐπιβῆναι ἐπὶ τοὺς πύργους, χαλάσαι τε εἰς ἦν ὁδενὶ τρόπῳ αὐτάς· εἰ δὲ μή, κατεσκέφετο τὰ πλοῖα ἐξ ὧν ἐμετεωρίσθησαν, ἔξω τῶν βάρους τῆς φορᾶς γινομένης. Διόπερ, μετὰ καὶ τῶν ἄλλων, τοὺς μηχανεῖς μέλλοντας χρᾶσθαι τεχνίτας δεῖ μὴ ἀπείρους εἶναι τῶν Ὁπτικῶν.

Καλλισφάπης ὁ μηχανικός.

Καλλισφάτῳ δὲ τῷ χρήσαντι ὑστέρ τῶν Μηχανικῶν παραπλήσιόν τι συνέβη ἐν τῇ ἀγωγῇ τῇ εἰς τὸ ἱερὸν τὸ ἐν Ἐφέσῳ ἀγομένων ὑπ' αὐτοῦ λίθων. Οὐ γὰρ συνεῖδεν ὅτι ἔνια ἐπὶ τῶν μικρῶν παραδειγμάτων τὴν φαντασίαν ποιοῦσιν· ὐ γὰρ γίνονται εἰς αὔξησιν τὰ ὅμοια· πάλιν δὲ ἐπ' ἐνίων μικρὰ παραδείγματα ὐ δύναται γενέσθαι, ἀλλὰ τὰ ἐνεργοῦντα εὐθὺς κατασκευάζονται. Καὶ γὰρ ἐκεῖνο τὸ τείχωνον τὸ γενόμενον παράδειγμα πρὸς τὴν

1. ἐποίησαν τοὺς] scripsi τοὺς ex MVFF² KL¹L²L³NO²T. αὐτοὺς ponit Th. ex P. — ἀναβάντας] ἀναβάτας L²L³. ‖ 2. ἐπ' αὐτὰς] scripsi ex MF. ἐπ' αὐτοὺς PV. ὑπ' αὐτοὺς Th. — δυναμένους] δυναμένη F² KL²L³NO²T. ‖ 3. τοὺς πύργους] sic MFPV. τῶ πύργου F. — χαλᾶσαι M. — αὐτάς] emendavi ex MF. αὐτοὺς ceteri codd. RTh. — εἰ δὲ μή] εἰ μὴ R. ‖ 4. ἔξω τῶ βάρους] scripsi ex MF. ἔξω βάρους PVRTh. ἔξω βαροῦς R marg. ἐξ ὧν βάρεως F² KL²L³NO²T. ‖ 5. γινομένη] sic MFPV. γινομένη RTh. — μετὰ om. M. ‖ 6. χρᾶσθαι] ionice scripsi ex M. χρῆσθαι ceteri codd. RTh. — δεῖ] sic M. δεῖν F. — εἶναι om. P³, ex codice V, ubi signum ÷ non intellectum est a librario. In margine codicis V¹ a critico quodam scriptum est ἴσως εἶναι. — Ante τῶν ponit τῆς Th. ‖ 7. Καλλισφάτωι corruperunt KL²NT V⁴ in Καλλισφάτων et Καλλισφάτωνι. — τῷ χράψαντι] τῷ inserui ex M. Omittunt ceteri codd. RTh. — Μηχανικῶν] sic MPV. μηχανημάτων F. ‖ 7-8. παραπλησίον τι συνέβη] sic FPV. παραπλησίως τις ὑπέβη M. ‖ 8. τῇ εἰς] τῇ om. L¹. — τὸ ἐν] sic FPV. τῶ M. τὸν KL²L³. ‖ 9. λίθων] sic MFPV. λίθον KL²L³NP¹⁰. — Οὐ γὰρ] sic MFPV. οὐδὲ Th. — συνεῖδεν] sic MPV. συνῆκεν ponit F. — ἐπὶ] sic MFPV. ὑπὸ Th. ‖ 10. οὐ γὰρ] sic MFPV. οὐδὲ Th. — γίνονται ponit M. Ceteri γίνοντα ‖ 12. γενέσθαι] sic MPV. γίνεσθαι F. — ἀλλὰ τὰ ἐνεργοῦντα] sic pleraque codd. ἀλλὰ ἐνεργοῦντα L²L³. ἀλλὰ ἐναργοῦντα F²KO²P¹⁰ T. ἀλλὰ τὰ ἐναργοῦντα N. ‖ 13. ἐκεῖνο] sic FPV. ἐκεῖνον solus M. — παράδειγμα] sic codd. *exemplaria* vertit Vitr.

ἀγωγὴν τῶν λίθων ὑδροκήμει· αὐτὰ δὲ τὰ φορτία ἐκ ἠδυνήθη τῷ αὐτῷ τρόπῳ ἀχθῆναι.

Κατεσκεύασαν δέ τινες ἐν πολιορκίᾳ κλιμάκων γένη παραπλήσια τοῖς ἰδιημένοις ἐν τοῖς θεάτροις πρὸς τὰ προσκήνια τοῖς ὑποκριταῖς· ἐφάνησαν μέντοι ὐδὲν χρήσιμον. Ἡμεῖς δὲ κατεχωρίσαμεν αὐτάς, διὰ τὸ ἐνίους τῶν νῦν μηχανικῶν ποιήσαντας παραδείγματα αὐτῶν τῶν ξένων τούτων θαύματος ἐξαπατᾶν ἐπιχειρεῖν. [Περὶ κλιμάκων.

Κτησίβιος δὲ ὁ Ἀσκρηνὸς ὁ ἐν Ἀλεξανδρείᾳ μηχανικὸς ἐν τοῖς Ὑπομνήμασι κατεχώρισεν ὥστε ἐπὶ τὸ τεῖχος ἄνευ κλίμακος ἀναβαίνειν διὰ μηχανήματος τοιούτου. Φησὶ δὴ κατασκευάσαι ἅμαξαν τετράκυκλον ἢ ἐπ' αὐτῆς ὑπάρχειν ξύλον πλάγιον τετράγωνον, ὀκκοπὰς ἔχον τροχίλας ἐξ ἑκατέρου μέρους, κινούμενον εἰς δύο ξύλα ὄρθια, καὶ περὶ αὐτὸ σύριγγα περιθεῖναι κηλωνευομένην πηλικαύτην τῷ μεγέθει ὥστε χωρεῖν ὀρθὸν ἄνδρα, ἐραδίως εἰσελθόντα εἰς τὴν σύριγγα, ὅτε μὲν περιπορεύεσθαι ἐν αὐτῇ, ὅτε δὲ [Μηχάνημα Κτησίβιου.

Mc. fol. 45 r°.

1. ὑδροκήμει] sic PV. ὑδρεκημει M. εὐδοκίμει F. ‖ 2-3. τῷ αὐτῷ τρόπῳ] τὸν αὐτὸν τρόπον P[10]. ‖ 5. μέντοι] μέν τοι Th. — ὐδέν] sic plerique codd. ὐ F. — χρήσιμον] sic MF[2]KL[2]L[3]NO[2]T. χρήσιμοι F. χρήσιμα VPP[2]L[1]RTh. ‖ 5-6. κατεχωρίσαμεν] sic MFP. κατεχωρήσαμεν V. ‖ 6. αὐτάς] sic MPV. αὐτῆς F. ‖ 7. θαύματος] sic FPV. θαύμασι M. ‖ 9. Ἀσκρηνὸς] scripsi ex PV. ἀσκηνὸς M. ἀσκελὸς AFO[2]. ἀκεηνὸς NP[2]V[4]. ἀκρινὸς F[2]KL[2]L[3]P[1]P[10]T. ἀσκληνὸς marg. ἀσκρηνὸς Th. ex P[2]. ‖ 10. κατεχώρισεν] sic PP[2]L[1]. κατεχώρησεν VFF[2]KL[2]L[3]NO[2]P[10]TR. παρεχώρησεν M. — ἐπὶ τὸ τεῖχος] inserui τὸ ex M. ἐπὶ τείχεος F. ἐπὶ τεῖχος ceteri codd. Th. ‖ 11. Post βιούτου. a linea M. ‖ 11-12. ἅμαξαι] sic PV. ἅμαξαν MF. ‖ 11. φησὶ δὴ] scripsi ex M. φησὶ δεῖ plerique codd. et R. φησὶ δεῖν F. φησὶ δὲ δεῖ P[2]. φησὶ γὰρ δεῖ Th. ‖ 12. ἐπ' αὐτῆς] correxi ex MFPV. ἐπ' αὐταῖς Th. ‖ 14. περιθεῖναι] ἐπιθεῖναι P[10] marg. — κηλωνευομένην] κηλευνομένην F. ‖ 15. ὀρθὸν ἄνδρα] solus M. ἄνδρα ὄρθον ceteri codd. Th. — ῥᾳδίως] ῥαιδίως PV. ‖ 15-16. εἰσελθόντα] solus M. εἰσελθεῖν ceteri codd. RTh. ‖ 16. Post σύριγγα ponunt ᾗ ceteri codd. RTh. — ὅτε μὲν.... ὅτε δὲ] scripsi ex MPV. ὁπὶ Th.

Ctesibii machina.

ἀναχωρεῖν· ὅ τε γενομένου, μετεωρίζεσθαι τὴν σύριγγα ἐξ ὅπερ βούλει μέρους. Πίπτοντος γὰρ ἐπὶ τοῦ ἐδάφους ἑνὸς μέρους τῆς σύριγγος, διὰ τὸ ἐπὶ τὰς ἐκκοπὰς τοῦ ξύλου καθ' ἑτέραν αὐτοῦ πλευρὰν στρέφεσθαι, κηλωνεύεσθαι δὲ τὴν σύριγγα, ὅταν γένοιτο τὸ στόμα αὐτῆς κατὰ τὸ τεῖχος, προσαχθείσης τῆς τετρακύκλου

Fig. VI

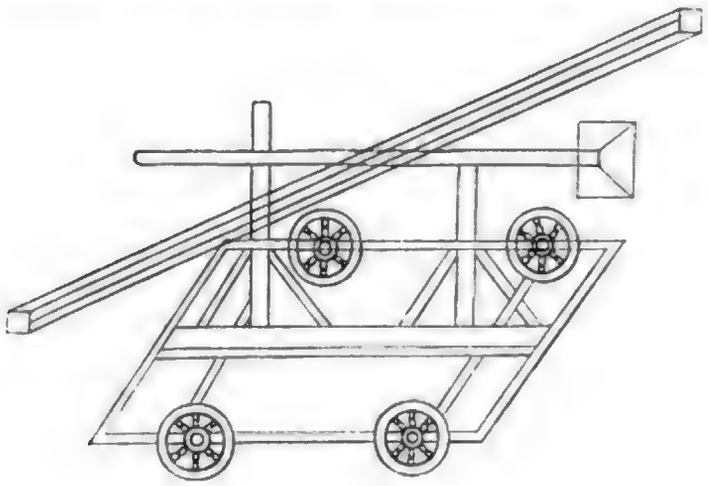
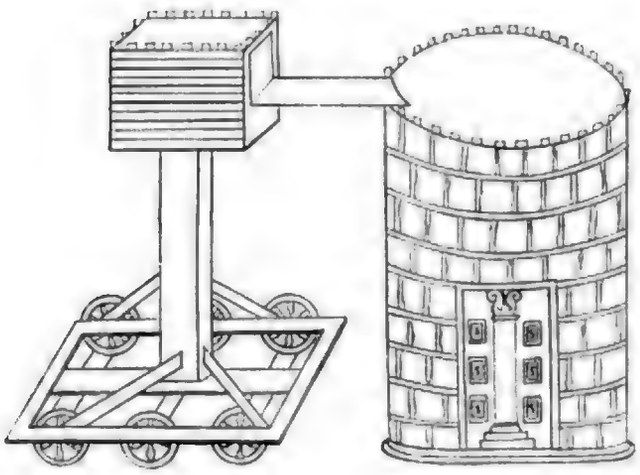


Fig. VII.



1. ὅ τε] correxi. οὔτε M. ὅ ceteri codd. Th. ‖ 2. βούλει] sic FVPP²L¹NF²RTh. βούλη MKL²L³O²T. — μέρους] μεροῦς Th. — Πιπτοντος γαρ] sic MF. ἐπιπίπτοντος γὰρ PV. επιπίπτοντος δὲ Th. Verba πίπτοντος γὰρ ἐπὶ τοῦ ἐδάφους ἑνὸς μέρους omiserat librarius in codice M, sed postea cum signo √· subjecit. ‖ 4. γένηται F. — *Ctesibii machina* R marg. *ctesibios* ex confusione litterarum *e* et *c* ponunt codd. Vitr. XZ.

πρὸς αὐτὸ, διανοίξαντα τὸν ἔνδον ὄντα τὴν θύραν αὐτῆς ἐπιβῆναι ἐπὶ τὸ τεῖχος. Μέτρα δὲ βύτων ὁ συντεταχέναι φαίνεται. Γενναίως δὲ τοῦτο ἄξιον ὑθενός, ἀλλ' ἐκ θαυμάτων τὸ μηχάνημα συγκείμενον, καὶ μάλιστα τὸν τεχνίτην τὸ θαυμάσαι..... Καὶ βύτο καπεπάξαμεν.

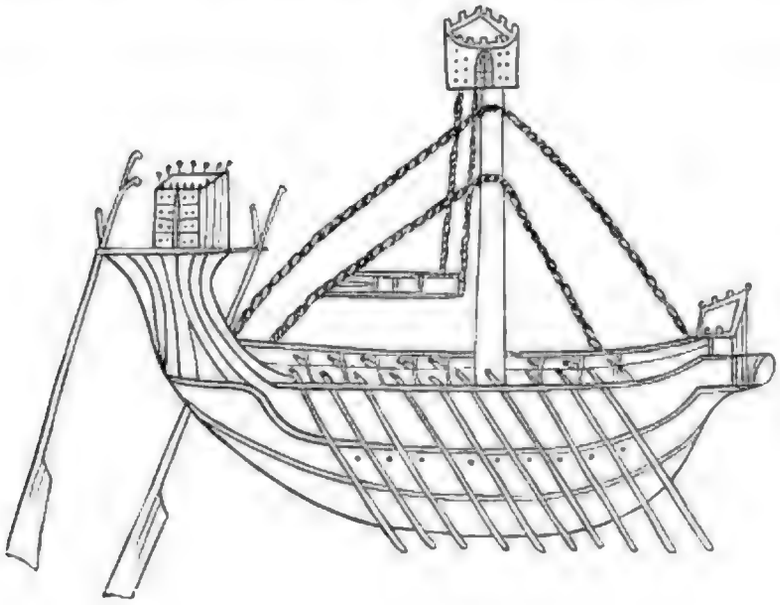
Περὶ δὲ ὑποῤύξεων καὶ σωϊδίων κατασκευῆς καὶ τῆς περὶ αὐτὰ πραγματείας ὃν τρόπον δεῖ γίνεσθαι γεγραφότος Πύῤῥου ἐν βῖς Πολιορκητικοῖς, ἐκ ἔστιν βῖς καλῶς εἰρημένοις ὑπ' αὐτοῦ ἀντιλέγειν· ὅπερ βὺς πλείστους ὁρῶ ποιοῦντας ἐν βῖς ἐπιτηδεύμασιν. Ms fol. 44 r°. Th. 9 Πύῤῥου Πολιορκητικά.

Ὅσα μὲν εἴρηται βῖς ἐπάνω καλῶς, πάντα νενόηταί μοι ἐπ' ἀκριβὲς περὶ ἑκάστου τὴν ἐξεργασίαν πεποιημένῳ· καὶ αὐτὸς δὲ πεφιλοτίμημαι συσκευωρῆσαι βῖς πρὸς μηχανουργίαν χρησίμοις. Οὐ γὰρ μόνον δεῖ τὰ καλῶς εὑρεθέντα ὑφ' ἑτέρων εἰδέναι,

2. συντεταχέναι] sic MPV. συντεταχθέναι F. ‖ 3. ὑθενὸς] sic M. ὑθενὸς V. ὑδενὸς R. ponit autem ἐκ ἄξιον ὑθενὸς F cum duplici negatione. — θαυμάτων] sic MPV. θαυματῶν Th. ‖ 3-4. συγκείμενον] scripsi ex MFPV. συγκειμένη Th. ‖ 4. Post μάλιστα ponunt δὲ FPV, et habent RTh. Delevi ex auctoritate codicis M. — τὸ θαυμάσαι] scripsi ex M. Ceteri codd. non excepto F ponunt πθαύμασαι, quod habent RTh. Videntur excidisse verba quædam. — Post πούτο ponunt δὲ FPV, et habent R Th. Delevi ex auctoritate codicis M. ‖ 5. καπεπάξαμεν] scripsi ex MPV. καπλέξαμεν Th. ‖ 6. ὑποῤύξεων] scripsi ex F. ὑποῤῥήξεων Th. ὑπελιξυξίων M. ὑπερυξίων VF²KI,²L,²O²T. ὑπωρύξεων. PL¹N. et secunda manus V. — σωϊδίων] sic FPV. σωειδίων. M.— Post σωϊδίων ponit F ὁ δεῖ λέγειν τοῦτ, et omittit quæ sequuntur usque ad verba ἐπεὶ γὰῤ πόλιν, quippe quum codex ille F excerptis tantummodo constet. ‖ 7. δεῖ γίνεσθαι] sic PV. δεῖ γίνεσθαι Th. δέκυσθαι M. — Πύῤῥου] sic MPV. Πυῤῥοῦ Th. Codex V³ habet in margine : *pyrrus scripsit* πολιορκητικά. Habet Vitr. *phiniros* Q, *phirros* X, *phyrros* Z, sed recte *pyrros* in codice Y. ‖ 8. Πολιορκητικοῖς] correxi ex M et secunda manu P. πολιορκητικεῖς. VP (prim. man.) Th. — ἔκριται] sic M. ἔκριτα VPTh. ‖ 9. ὁρῶ] scripsi ex M. ὁρῶμαι VPTh. ‖ 9-10. Post ἐπιτηδεύμασιν a linea PV. ‖ 12. πεπεπημένῳ] correxi ex conjectura. πεπεπημένος omnes codd. RTh. ‖ 13. πεφιλοτίμημαι] sic MPV. πεφιλοτίμηται Th. R marg. πεφιλοτιμήμεθα vertit B.

τροχον κατασκευάζειν χάριν τοῦ σκολιὰς ποιεῖσθαι τὰς προσαγω- Ms. fol. 3 v r°
γὰς, ὅπως κατὰ τοῦ αὐτῶν σκοποῦ οἱ πετροβόλοι μὴ προσπέμ- Th. 10.

Fig. IX



πωσιν. Κατασκευάζεται δὲ ἐκ τοῦ ἐσχαρίου κατὰ μέσον τὸ μέτωπον καὶ προβάλλεται ἡ λεγομένη θερμαστρὶς, μῆκος ἔχουσα πηχῶν τριῶν, ἔχουσα μασχάλην συνδεδεμένην λεπίσι ψυχρηλάταις, εἰς ἣν ἀρθρεμβολεῖται ὁ λεγόμενος ὁδηγὸς, ᾧ ἐναρμόζεται ὁ πρότροχος σφαιροειδής. Διὰ δὲ τοῦ ὁδηγοῦ ὅπλον διῶσται νημα-

1. ποιεῖσθαι] ποιῆσθαι ponit F. ‖ 2. αὐτῶν] scripsi ex MF. αὐτοῦ ceteri codd. Th. — πετροβόλοι] scripsi ex F. πετρόβολοι Th. ‖ 2-3. προσπέμπωσι] scripsi ex M. προπέμπωσι ceteri codd. Th. ‖ 3. εἰσχαρίου ponit M. σχαρίου FPV. ‖ 4-5. πηχῶν τριῶν] sic M. πηχῶν $\overline{\Gamma}$ ponunt F PV. ‖ 5. ἔχουσα] scripsi ex MF. ἔχουσαν PVTh. — ψυχρηλάταις] sic ubique M. ψυχρϊλάτοις F. ψυχρηλάτοις PVTh. ‖ 6. ἀρθρεμβολεῖται] scripsi ex F. ἀθρεμβολεῖται MP. ἀθρεμβολεῖται V, ubi litteram θ suprascripsit prima manus. Locus notatur ut corruptus in V². ἀνθρεμβολεῖται P²P³Th. ἄνθρα ἐμβολεῖται P⁴. θερμαστρίδα ἐμβολεῖται P⁵P⁶. ἄρθρα ἐμβολεῖται P¹⁰. — ᾧ] ὧι P. — ἐναρμόζεται] sic MFPV. ἀναρμόζεται P¹⁰. ‖ 7. πρότροχος] scripsi ex solo M. τροχὸς ponunt FPV. τρόχος Th. — διῶσται] correxi ex V². διέσται M. διώστε PV. διῶσθαι Th. Vocabulum omissum in F. ubi spatium vacuum est.

τικὸν ἐκκαιδεκαδάκτυλον, οὗ αἱ ἀρχαὶ ἔνδον κατακλείονται περὶ τὸν ἄξονα, ὥστε, ἐφ' ἣν ἂν βούλωνται πλευρὰν ἐπιστρεφομένου τοῦ ἄξονος, ἐκεῖ τὴν πορείαν ποιεῖσθαι. Πρότροχος.

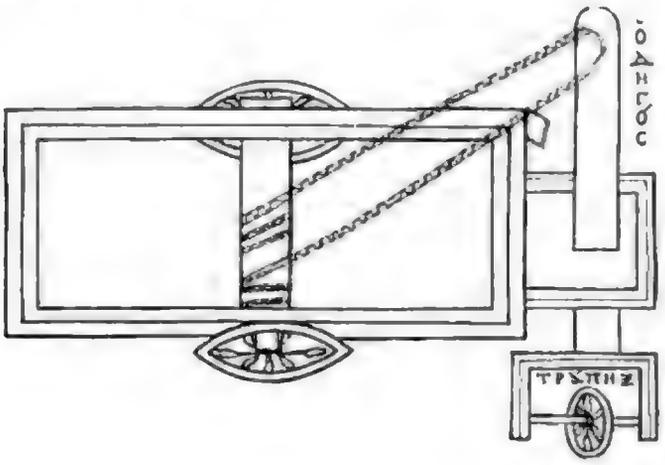


Fig. X.

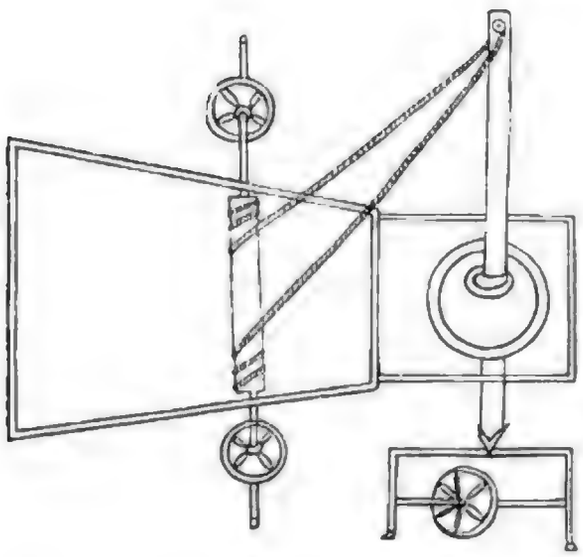


Fig. XI.

Ἀρέσκει δέ μοι καὶ τὸ καρχήσιον. Παγήσεται δὲ ἐπὶ τῆς κριοφόρου χελώνης· οὗ τὰ μὲν σιαγόνια ἔσονται μελέϊνα, δεδεμένα

2. ἄξονα] sic FP. ἄξωνα MV. — βούλωνται] scripsi ex PV. βούλονται MF Th. ‖ 3. ἄξονος] sic FP. ἄξωνος MV. — πορεῖαι M. ‖ 4. Primi versus Ἀρέσκει δ. μ. κ. τ. κ. π. δ. ἐ. τ. κ. χ. ο. τ. μ. σ. ε. μ. δ. λ. ↓. ι. ἐ. ἄ. ἐ. χ. σ. ἐ. ε. α. τ. ϗ εἰς ταῦτα fere toti recisi sunt in codice M. Dedi ex FPV. ‖ 5. σιαγόνια] sic PVTh.

Καρχήσιον.] λεπίσι ψυχρηλάταις, ἵνα ἐν ἄξονι ἐμβάλλωνται χαλκῷ, σταθμὸν ἔχοντα ἕκαστον αὐτῶν τάλαντον. Καὶ εἰς ταῦτα ἄξων ἐναρμόζεται σιδηροῦς ταλάντων τεσσάρων· ἡ δὲ λεγομένη γέρανος ἐν τούτῳ πήγνυται ἵνα ἐστὶ πρὸς τὸ ὕψος τῶν πολιορκουμένων ὡς ἡ καθ' ἡμᾶς ὄψις δηλοῖ. Καθηλωθήσεται δὲ ἐπάνω σύριγξι καμαρικαῖς, ἐν ᾧ κοιλάσματι ἐναρμοσθήσεται κλιμακόδεσις. Ἐπὶ δὲ τοῦ κορυφώματος καταρτίζεται ἐξαιρετὶς περιπηκτὴ, κάτωθεν ἔχουσα κόρακας σιδηροῦς, ἵνα, ὅταν προσερείσῃ ταῖς ἐπάλξεσι τὸ μηχάνημα καὶ τοῖς ὑποτόνοις ἐξανυσθῇ τὸ κατασκεύασμα τῆς ἐξαιρετίδος, οἱ κόρακες ἑδραίως τῶν ἐπάλξεων ἐπιλάβωνται. Ἡ δὲ γέρανος ὑποζώννυται καὶ βυρσοῦται ὁμοίως τῷ προειρημένῳ κριῷ. Ἐπὶ δὲ τὴν ῥίζαν ἐπιτίθεται σηκώματος τάλαντα

V. fol. 32 v°.

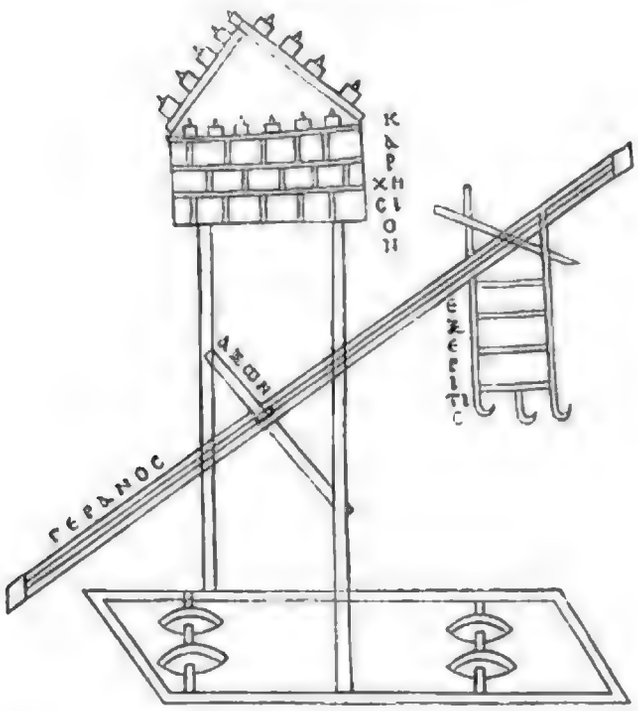
Th. 11.

marg. σιδηρώνια FP[10]. ἀγώνια Th. ex P[2]. — μελεῖνα] sic P. μελείνα V. μελλείνα Th. ‖ 1. ψυχρηλάταις] sic in praecedentibus M. ψυχρηλάτοις FPVTh. — ἵνα] om. F. ἴσα Th. ex P[2]. ἴσαν P[10]. — ἐν] correxi ex FPV. ἂν Th. ex P[2]. — ἐμβάλλωνται] sic V. βάλλονται F. ἐμβάλλονται PP[2]Th. — χαλκῷ] scripsi ex F. χαλκᾶ Th. χαλκὰ MV. χαλκαῖ P. ‖ 2. αὐτῶν] sic P[2] marg. Th. marg. αὐτοῦ FPVTh. — τάλαντον] scripsi ex F. ταλάντου MPVTh. ‖ 3. ταλάντων τεσσάρων] sic M. ταλάντων $\overline{\Delta}$ ponunt FPV. ‖ 4. ἵνα ἐστὶ] om. F. — πολιορκουμένων] πολιορκουμενῶν Th. ‖ 5. ὄψις] sic MFP. ὄψῆς V. — σύριγξι] sic PV. συρίγγησιν M ubi forte latet ionismus. συρίγγεσι F. ‖ 6. ἐναρμοσθήσεται] sic FPV. ἐνασμοσθήσεται M. — κλιμακόδεσις] scripsi ex F. κλιμακοδέσεις PVTh. κληματοδέσεις M. — Ἐπὶ] incipit a linea M. ‖ 7. ἐξαιρετὶς] sic prima manus M, postea vero ἐξερετὶς ex correctione. ἐξαιρεῖτις F. ἐξειρετὶς V. ἐξειρῆτις P, ubi ει mutavit in αι secunda manus. Nec minus variatur in genitivo, ubi ἐξεριτίδος M. ἐξερίτιδος F. ἐξαιρείτιδος PV. Item in figuris ἐξερετις M. ἐξαιρετις CV. ἐξαιρητις P, ubi Η secunda manu scriptum, nam prius Ι fuit. Ponit Th. nominativo ἐξειρητίς, genitivo ἐξαιρείτιδος. — περιπηκτὴ] περιπυκτὴ PV. περιπτυκ M. ἐξαιρείτις τίς περιπυκτὶς F. ‖ 8. ὅταν] ὅτ' ἂν PV. — προσερείσῃ] προσερείσῃ PV. ‖ 9. Post ἐπάλξεσι ponit καὶ solus M, nam deest in ceteris codd. et Th. — ἐξανυσθῇ] scripsi ex F. ἐξανοισθῇ M. ἐξανοιχθῇ PV. ἐξανοιχθῇ Th. ‖ 10. ἑδραίως] sic M. ἑδραίως spiritu leni PV. — ἐπάλξεων] sic MF. παλξέων PV. correxit secunda manus P in ἐπάλξεων. ‖ 10-11. ἐπιλάβωνται] sic PV. ἐπιλάβονται M. ‖ 11. τῷ] τῶι P. ‖ 12. κριῷ] κριωι P. qui saepe ἰῶτα adscribit.

χίλια, ὑδὲν ἧσσον ἐργαζομένων τῶν ἀξόνων διὰ τῆς ἐπωσφοφάδος. Ποιεῖ δὲ καὶ ζῦπο τὰς ἐξ κινήσεις.

Ἐνταῦθα τὸ καρχήσιον.

Fig. XII.



M. fol. 95 r. Τοῖς δὲ δυσχερέσι τόποις καὶ σκοβιλώδεσιν, ἐκεῖ ὁ ἐπωσακτέον μηχάνημα διὰ τὴν δυσχέρειαν τῶν τόπων. Μάλιστα δὲ ὀχλοῦσιν ὕπω· τῷ κατακρημνισμῷ ὑπὸ τῶν ἐπάλξεων ἀφιέντων αὐτῶν πέτρας παμμεγέθεις καὶ σφονδύλοις μεγάλοις καὶ ἕτερά τινα ζύτοις παραπλήσια, ἅπινα φερόμενα διὰ τὸν ἐπ' αὐτῶν παλμὸν

[Περὶ τειβόλων.]

1. ἧσσον] sic PV. ἴστι M. ἴσον F. — ἀξόνων] sic FPV. ἀξώνων M. ‖ 2. ζὰς ἐξ] sic MPV. ζὰς $\overline{5}$ ponit F. ‖ 3. Inscriptionem Ἐνταῦθα τὸ καρχήσιον et figuram ex fine huc transferendas putavi. ‖ 4. σκιβιλώδεσιν] scripsi ex M. σκιβηλωδεῶν F. σκοβιλειδέσιν PVTh. — ἐπωσακτέον] sic FPV. ἐπωσακτάων M. ‖ 5. Post πόπων spatium vacuum habet M. ‖ 6. τῷ κατακρημνισμῷ] τῶι κατακρημνισμῶι P. — ἐπάλξεων] dedi ex MPV. ἐπαλξέων Th. ‖ 7. ἕτερά τινα] scripsi ex MF. Deest τινα in ceteris codd. Th. ‖ 8. παραπλήσια] sic MFP. παραπλησια V. — τὸν ἐπ' αὐτῶν] scripsi ex solo

ἀνυπόστατον ποιοῦνται τὴν βίαν. Εὑρηκότα οὖν δεῖ τὴν τούτων ἐνώσασθαι διαφορὰν διὰ τῆς τοιαύτης ἐργοποιΐας· τριβόλους κατασκευαστέον πηχῶν Ε̄, πάχος ἔχοντας ζωνιαῖον, τῷ δὲ πλήθει ἱκανοὺς ἵνα τὸ χωρίον περίελθωμεν ἐκτὸς βέλους. Ἐκ δὲ τῆς καθ' ἑκάστην ἡμέραν γιγνομένης τῶν λίθων προσαγωγῆς, τῶν τριβόλων προσφερομένων, τριπλῆ ἢ καὶ τετραπλῆ ἡ τούτων θέσις ἂν γένοιτο. Διὰ γὰρ τοῦτο τίθενται οἱ τρίβολοι, ὥστε τὰ καταφερόμενα προσπίπτειν ἀεὶ τούτοις, καὶ οὕτω δεῖ καθ' ἕνα ἕκαστον αὐτῶν τῶν τόπων παριέναι. Ἐπὰν δὲ θελήσωσιν ἆσσον γίνεσθαι τοῦ τείχους οἱ πολεμοῦντες, τὴν ἀρετὴν ἀνέχοντες χελώνην, δι' αὐτῆς προσθήσουσι τὰς κλίμακας. Ἔστι δὲ ἡ ἀρετὴ οἷα χελώνη σφηνοειδὴς καὶ περιστρόγγυλος ἄνωθεν ἐξ ἡμικυκλίου, ἵνα τὰ προσπίπτοντα κατὰ μέτωπον αὐτῆς εὐχερῶς περικυλίηται.

M. τὸν ἐξ αὐτῶν PVTh. τῶν ἐξ αὐτῶν F. — παλμὸν] sic F. παλμῶν M. ‖ 1. ποιοῦνται] sic MFP. Sic et V ex correctione secundæ manus sed vetustæ. — δεῖ] correxi. Habent omnes codd. et Th. ἀεὶ, quod depravatum est ex litteris uncialibus ΔΕΙ = ΛΕΙ = ΛΕΙ. ‖ 2. ἐργοποιΐας] scripsi ex PV. ἐργοπονείας M. ἐργοποίας Th. ‖ 2-3. κατασκευαστέον] sic FPV. κατασκευασταῖον M. ‖ 3. πηχῶν Ε̄] sic FPV. πηχῶν πέντε Th. τροχῶν pro πηχῶν ponit M. — ἔχοντας] ἔχοντα F. — ζωνιαῖον] scripsi ex consensu codicum MPV. ζωνυέον F. ζωνυαῖον Th. ‖ 4. ἵνα] emendavi ex MF. εἶναι ponunt ceteri codd. Th. — περιέλθωμεν] sic MPV. διέλθωμεν F. — ἐκτὸς βέλους] sic MPV. χωρὶς βέλους F. ‖ 5. ἡμέραν] sic F. ἡμέρας M. — γιγνομένης] sic M. γινομένης F. ‖ 6. τριπλῆ ἢ καὶ τετραπλῆ] scripsi ex MVB. ἢ om. CFP. καὶ om. Th. Ponunt τριπλὴ. τετραπλὴ MFP. ‖ 7. τίθενται] τίθονται M. ‖ 8. προσπίπτειν] sic omnes, excepto F, qui ponit καταπίπτειν. — δεῖ] scripsi ex solo M. δὲ ponunt ceteri codd. Th. ‖ 9. παριέναι] παρειέναι M. — ἐπὰν δὲ] ἐπὶ δὲ P² marg. ἐπεὶ Th. marg. — θελήσωσιν] sic omnes excepto M, qui ponit θελήσουσιν. — ἆσσον] αἶσον P¹⁰. — γίνεσθαι] sic MP. γίγνεσθαι V. ‖ 10. ἀρετὴν] om. F. — ἀνέχοντες] sic MPV. ἔχοντες F. — προσθήσουσι] sic omnes, excepto F, qui ponit προσθήσωσι. ‖ 11. οἷα inserui ex M. nam deest in ceteris codd. Th. Locus corruptus in F, qui ex iotacismo ἡ ἀχελὼν. ἡ ponit. — σφηνοειδὴς] emendavi ex MF. σφεροειδὴς V. σφαιροειδὴς habent PP²Th. ‖ 13. περικυλίηται] sic F. περικυλείηται M.

Μὴ ὑπολάβῃς δὲ ἡμᾶς οὕτως ὠμοὺς εἶναι ὥστε συναγαγεῖν τοσαῦθ' ὑπομνήματα περὶ ἀναιρέσεως πόλεων· τὰ ἐναντία δὲ δεῖ εἰδέναι. Ὁ δὲ προειρημένος λόγος ἀσφάλειαν ποιεῖται πόλεως· οἱ γὰρ ταῦτα εἰδότες φυλάξασθαι αὐτὰ ῥᾳδίως δυνήσονται τὰ λυπήσοντα. [Ἐπίλογος.]

Μάλιστα δὲ ἡμῖν πεπραγμάτευται κατὰ τῶν οὐχ ὑποταγησομένων τοῖς καλοῖς τῆς ἡγεμονίας νόμοις. Διόπερ, ἐὰν κρίνῃς, ἐσχηματογραφημένα πάντα ἔσται τὰ μηχανήματα· καὶ τὸ ἐν τῇ λέξει δύσφραστον ἐπ' αὐτῶν εὔδηλον ἔσται.

Ὅσα δὲ δεῖ πρὸς τὰ εἰρημένα ἀντιμηχανήσασθαι, ἐάν τινα ἀναλεξώμεθα παρὰ τῶν ἀρχαιοτέρων, πειρασόμεθά σοι κακεῖνα γράψαι. Τοῦτο δὲ εἴρηται, ὥς τινων τῇ ἰδίᾳ ἀργίᾳ μετρούντων τὴν τῶν πέλας κακοπάθειαν, καὶ οὐ φαμένων εἶναι ἐν πολλῷ

1. Quæ sequuntur pleraque desunt in F, sed habet M. — ὑπολάβῃς] ὑπολάβοις PV. ‖ 2. τοσαῦθ' ὑπομνήματα] sic recte PV et codices qui ab iis pendent. τὸ ἐλυθυπομνημα. τὰ ponit M, quæ nata videntur e prava lectione litterarum uncialium ΤΟϹΑΥΘΥΠΟΜΝΗΜΑΤΑ. — ἀναιρέσεως πόλεων] scripsi ex M. αἱρέσεως παλαιῶν ceteri codd. πολέων conj. Th. marg. ‖ 2-3. δὲ δεῖ εἰδέναι] correxi ex conjectura. δὲ δεί ει ponit M. γὰρ δεῖ εἰδεῖν Th. γὰρ δεῖ ἰδεῖν PV. Post ἰδεῖν spatium vacuum in PV. ‖ 3. Ὁ δὲ προειρημένος] sic M. προειρημένος δὲ ὁ ceteri codd. Th. — ποιεῖται] scripsi ex ποιῆται M. πεποίηται ponunt ceteri codd. Th. ‖ 4. φυλάξασθαι αὐτὰ] sic M. φυλαξασθαι ἂν ceteri codd. Th. — ῥᾳδίως] ῥαιδίως PV. ‖ 5. Post λυπήσοντα spatium vacuum in M. ‖ 6-7. ὑποταγησομένων] scripsi ex consensu codicum MCPV. ὑποτασσομένων ponit Th. ex P². ‖ 7. ἡγεμονίας] ἡγεμωνείας M. — νόμοις] sic M, ubi prius scripserat librarius λόγοις quod postea mutavit in νόμοις. — Post ἐὰν habent δὲ CPV. ‖ 7-8. ἐσχηματογραφημένα] sic CPV. ἐσχηματομένα M, ubi prima manus margini adjecit γραφη. ‖ 8. τὸ] τῷ M. ‖ 9. δυσφραστον] sic CPV. δυσφόρατον M. ‖ 10. ἀντιμηχανήσασθαι] His verbis ostendit Athenæus se scripturum περὶ ἀντιμηχανημάτων quod opus hodie non exstat. Cf. cum Vitr. lib. X, cap. XVI Schneid. (vulgo XXII) ubi præmittitur titulus : *De repugnatoriis rebus.* ‖ 11. πειρασόμεθα] sic CPV. πειρασώμεθα M. ‖ 13. κακοπάθειαν] sic more epigraphico codd. vetustissimi MCPV. — οὐ φαμένων] sic CPV. οὐ φαμὲν ὧν M.

ἐπίγνωσιν γενέσθαι πραγμάτων, ὥσπερ τῆς ψυχῆς ἡμῶν ἀποστενοχωρούντων τὴν προθυμίαν τῶν μαθημάτων.

2. Verba ἐνταῦθα τὸ καρχήσιον (de quibus vide pag. 37) in fine ponunt majusculis CPV, non autem M, ubi forte recisa sunt. Addit codex A καὶ σκάλα ἀνερχομένη.

ΒΙΤΩΝΟΣ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΙ

ΠΟΛΕΜΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

ΚΑΙ ΚΑΤΑΠΑΛΤΙΚΩΝ.

ΒΙΤΩΝΟΣ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΙ

ΠΟΛΕΜΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

ΚΑΙ ΚΑΤΑΠΑΛΤΙΚΩΝ.

Ms. fol. 25 v°. — Th. 105.

Λιθοβόλου ὀργάνου κατασκευὴν ἐπιβέβλημαι γράψαι, ὦ Ἄτταλε βασιλεῦ, καὶ μὴ σκώψῃς εἴ τινα ἕτερα εἰς τὴν αὐτὴν

Προοίμιον

Τὰ Βίτωνος πρὸς Ἄτταλον.

Titulum Βίτωνος κατασκευαὶ πολεμικῶν ὀργάνων καὶ καταπαλτικῶν majusculis habet M, minusculis F. Scriptura hæc καταπαλτικῶν congruit cum inscriptionibus ephebicis atticis secundi ante Christum sæculi ubi legitur vox ΚΑΤΑΠΑΛΤΑΦΕΤΗΣ, scilicet καταπαλταφέτης. Secunda forma tituli, qua ponitur καταπελτικῶν, occurrit in CPV, sed in codice V deprehenditur adhuc vestigium pristinæ formæ, quippe quum sub fine legatur καταπαλτικῶν, unde exscripserunt $AP^8P^9V^3$. Tertia forma, qua scribitur Βρίτωνος pro Βίτωνος, et καταπελτιστῶν pro καταπελτικῶν, fluxit ex codice V^1, unde καταπελτιστῶν habuerunt $F^2KL^1L^2L^3NP^4P^5P^6P^{10}T$ V^4. Ponit Βρίτωνος P^5, qui ex V^1 descriptus est. Lectio Βρίτωνος videtur fluxisse ex iotacismo Βείτωνος, quippe quum in scriptura decimi sæculi litteræ Є et Ρ facile confundantur. Recte igitur correxit Βείτωνος P^7. Secunda forma Βίτωνος κ. π. ὁ. κ. καταπελτικῶν legitur apud Th. ex P^2. Addiderunt πρὸς Ἄτταλον L^1 (sec. man.) O^2 ex codd. L^6O^1, qui ipsi ex B descripti sunt. ‖ 1. κατασκευὴν] κατασκεβὴν A. — ἐπιβέβλημαι] ἐπίβλημαι N, unde ἐπιβούλομαι L^1 marg. ‖ 1-2. ὦ Ἄτταλε] scripsi ex codice B, ubi legitur τὰ βίτωνος πρὸς ἄτταλλον (scilicet ἄτταλον). In Bitonis codicibus mira occurrit varietas lectionum, ut ὦ παλά M. ὦ πάλα $VCPP^4P^5P^6P^{10}$. ὦ πάλλα AF^2. ὦ πάλαβασιλεῦ V^1. ὦ πάλα βασιλεύς P^7. ὦ παμβασιλεῦ conjecerunt K V^2 marg. ὦ πάλαι βασιλεῦ correxerunt FL^2 et secunda manus P^2, unde recepit Th. Communis error fluxisse videtur e prava transcriptione litterarum uncialium ΩΤΤΑΛΕ, quæ, quum legendæ essent cum elisione ὦ' τταλε, lectæ fuerunt ὦπαλε, unde mox παλαι, παλα, et cetera hujusmodi. ‖ 2. καὶ] κε καὶ duplicato sono M. — σκώψῃς] σκόψῃς V. σκόψῃς $MFCPAF^2$ $KL^2L^3O^2P^3T$. σκοψῃς P^4. κόψῃς $NP^5P^7P^{10}$ V^1. σκόψῃς marg. κόψῃς L^1. ‖ 2-p. 44, l. 1. εἴ τινα ἕτερα εἰς τὴν αὐτὴν ὑπόθεσιν] sic CPV.

ὑπόθεσιν πίπτοντα τυγχάνει ὄργανα· δι' ὧν πέπεισμαι ὅτι ταῦτα τὰ κατὰ τὰς προσβολὰς τῶν πολεμίων ὄργανα ῥᾳδίως ἀναστρέψεις, ἀντιστρατευόμενος ταῖς ὑπογεγραμμέναις μεθόδοις. Πειρῶ δὲ ταῖς ἐπιστήμαις χρῆσθαι. Χρὴ γὰρ χρῆσθαι καὶ τοῖς μέτροις καὶ ἔτι τοῖς ῥυθμοῖς τῶν προβεβλημένων. Πειρῶ δὲ ὅσα μὲν ἂν ᾖ ξύλινα κατασκευάζειν διά τε τῶν μελεΐνων ξύλων..... Ταῦτα γὰρ εἰς τὴν χρείαν ἁρμόσειεν μάλιστα.

| Πετροβόλον ἠρχιτεκτονευμένον

Ἀρξόμεθα οὖν καταβαλέσθαι τοῦ ὑπογεγραμμένου πρῶτον λιθοβόλου τὴν κατασκευήν· ἀναθεωρεῖν δέ σε παρακαλῶ τῇ λο-

ἐστιν ἀστέραν αὐτοῦ εἰς ὑπόθεσιν ponit M, ubi litteræ πιναστέραν fluxerunt ex majusculis ΤΙΝΑΕΤΕΡΑ. ἔχει γάρ τινα ἑτέρα εἰς ὑπόθεσιν ponit F, qui mox omittit τυγχάνει. Post κόψης ponit ἄτεινα P^7. ‖ 1. ταῦτα om. F. ‖ 2. τὰ κατὰ τὰς προσβολὰς] scripsi ex MF. ταῦτα καὶ τὰς προβολὰς C P, sed V habet προβολὰς, ubi προ valet προς. Inde nata est prava lectio προβολὰς in $V^1 P^5 P^7$, unde ταῦτα καὶ τὰς προβολὰς Th. — ὄργανα] correxi ex MFCPV, quos sequuntur $AP^4 P^{10}$ et alii. ὀργάνων habet Th. Prava lectio fluxit ex V^1, quem secuti sunt $P^4 P^5 P^7 P^{10}$. τῶν πολεμικῶν ὀργάνων ponunt $P^5 P^7$. ἐναντίων text. πολεμίων marg. ponit P^{10}. — ῥᾳδίως] scripsi ex ῥαιδίως PV. ῥαδίως Th. ‖ 2-3. ἀναστρέψεις] ἀναστρέψης P^8. ἀνατρέψεις $P^4 P^9 P^{10}$. ἀντιστρέψεις $P^5 P^7$. ‖ 3. ταῖς] inserui ex MF. — ὑπογεγραμμέναις] correxi ex MFCPV, quos secuti sunt $AP^2 P^4 P^5 P^7 V^1$ et alii. ὑπογεγραμμέναι P^{10}. ὑπογεγραμμένοις Th. ‖ 3-4. πειρῶ δὲ] scripsi ex MFCPV, quos secuti sunt $P^2 P^7$ et alii. πειρῶ γὰρ Th. ‖ 4. ταῖς ἐπιστήμαις] emendavi ex solis MF. τοῖς ἐπισήμοις ceteri codd. Th. — χρῆσθαι] χρεῖσθαι M. — χρὴ γὰρ χρῆσθαι] scripsi ex consensu codicum MV. Habent etiam $AP^2 P^4 P^5 P^7 P^8 P^9$ et alii. χρὴ δὲ χρῆσθαι Th. Omittunt hæc verba FCP, quæ omissio nata videtur ex repetitione vocabuli χρῆσθαι. — τοῖς μέτροις] τῶν μέτρα V^1, unde $P^4 P^6 P^9 P^{10}$. ‖ 5. τοῖς ῥυθμοῖς] ῥιθμοῖς F. τοὺς ῥυθμοὺς $CPVV^1$ Th. marg. — πειρῶ] περὶ ὧν $V^1 P^5 P^7$. πειρῶν P^4. — μὲν] om. F. — ἂν ᾖ] ἂν ἦ ponit F. ἂν ἦν $CPVV^1 P^4 P^9 P^{10}$. ἀεὶ ἦν solus M. ‖ 6. κατασκευάζειν] κατασκευάζει M. — διά τε τῶν μελεΐνων ξύλων] addidi ex solo F, ubi codex ponit μελεεινῶν. Certum habeo latere hic lacunam aliquot versuum, quippe quum videatur Biton disseruisse de materia ad parandas machinationes apta. Orationis tenorem fere in hunc modum adumbrare liceat : πειρῶ δὲ ὅσα μὲν ἂν ᾖ ξύλινα κατασκευάζειν διά τε τῶν μελεΐνων ξύλων καὶ δρυΐνων καὶ ἄλλων ὁμοίων· ὅσα δέ ἐστι σιδηρᾶ ἢ χαλκᾶ ..... ‖ 7. Ταῦτα γὰρ] om. M. — εἰς τὴν χρείαν] inserui ex F. — ἁρμόσειεν] scripsi ex MFCPV. ἁρμόσαμεν Th. ‖ 8. Ἀρξόμεθα] scripsi ex M. ἀρξώμεθα plerique codd. Th. — καταβαλέ-

Ms. fol. 26 r°. γοθεσίᾳ· ἔστι δὲ τοῦτο πετροβόλον ἐν Ῥόδῳ ἠρχιτεκτονευμένον ὑπὸ Χάρωνος τοῦ Μαγνησίου. Ἔστι γὰρ ἔχον ὀρθοὺς κανόνας τοὺς ΑΒ· Th. 106. εἶτα οὗτοι ἔστωσαν ἔχοντες τὸ μὲν μῆκος ποδῶν ϛ̄, τὸ δὲ πλάτος καὶ τὸ ὕψος ἡμιποδιαῖον· εἶτα ἕτεροι δύο παράλληλοι κανόνες συμπεπηγότες τοῖς πρώτοις οἱ ΓΓ, ἔχοντες τὸ μὲν μῆκος ποδῶν ΓC, τὸ δὲ πλάτος ποδὸς ἑνός. Ἔσται δὲ τὰ ἄκρα τῶν κανόνων σεσιδηρωμένα ἢ κεχαλκωμένα, μὴ ἔλασσον ἢ ἐπὶ πόδας δύο τὸ μῆκος, πρὸς τὸ ἐν ταῖς βίαις μὴ ῥήττεσθαι. Εἶτα ἔστωσαν οὗτοι οἱ κανόνες οἱ Γ Γ ἔχοντες ὀδόντας πριόνων σιδηροῦς· μὴ ἔλασσον δ' ἔστωσαν δυοῖν δακτύλων. Ἔστωσαν ἔχουσαι αἱ λεπίδες ἀνάλογον τὸ πάχος καὶ τὸ

ἐν Ῥόδῳ ὑπὸ Χάρωνος τοῦ Μαγνησίου.]

σθαι] scripsi ex M. καταβάλλεσθαι plerique codd. Th. — πρῶτον] scripsi ex M. πρώτου FCPV. πρότου Th. ‖ 1. πετροβόλον] scripsi παροξυτόνως ex MF. Male πετρόβολον Th. — ἠρχιτεκτονευμένον] emendavi ex MFCPV. Male ἠρχιτεκτονευόμενον Th. ex P². ‖ 2. Χάρωνος τοῦ Μαγνησίου] V² habet in margine *Charon Magnesius*. — Ἔστι γὰρ] sic MCPV. ἔστιν οὖν F. — κανόνας] κανώνας F. — τοὺς ΑΒ] sic MCPV. τοὺς σ'. α'. ώ ponit F, ubi σ errore duplicatum fuit et β cum ω confusum. τοὺς κ̅β̅ P⁴P¹⁰. ‖ 3. ἔχοντες] om. F. — ποδῶν ϛ̄] sic M CPV. ποδῶν ιϛ ponit F. ποδῶν ἐξ Th. ‖ 4. ἕτεροι] sic plerique codd. ἔσται P¹⁰. ‖ 5. πρώτοις] sic FCPV. προσώποις M. — οἱ ΓΓ] sic MCPV. οἱ Γ ponit F. — ἔχοντες τὸ] sic optimi codd. ἔχοντες. τὸ separavit Th. — ποδῶν] correxi ex F, qui solus hic congruit cum præcedentibus. πηχῶν ceteri codd. Th. — Γ̅C̅] sic MFCPV. τριῶν ϛ' ponit P¹⁰. ‖ 6. ποδὸς] ποδιὸς P. — Ἔσται] scripsi ex M. ἔστω ceteri codd. Th. ‖ 7. ἔλασσον] ἐλάσσον ponit F. — Post ἔλασσον inserui ἢ ex solo codice F. Omittunt ceteri Th. — πόδας δύο] πόδας β̅ ponunt CPV. β' F. ‖ 8. ῥήττεσθαι] restitui ex M, qui solus formam hanc epicam servavit. ῥύττεσθαι F. ῥίπτεσθαι male correxerunt ceteri codd. Th. — κανόνες] κάνωνες F. ‖ 8-9. οἱ ΓΓ] restitui ex conjectura. οἱ Γ̅ ponunt codices, quippe quum unum Γ exciderit. Male οἱ τρεῖς Th. Etenim Γ non indicat numerum, sed significat ambas regulas de quibus supra (Vide figuram XIII). ‖ 9. σιδηροῦς] σιδηροὺς M F. — ἔλασσον] ἐλάσσον F. — Post δὲ inserui ἔστωσαν ex F. ‖ 10. Ἔστωσαν ἔχουσαι] sic M. ἔστωσαν om. F. — Post λεπίδες occurrit mira confusio in omnibus codd. ἔστωσαν ἔχουσαι αἱ λεπίδες τὸ πλάτος αἱ ὀδοντουμέναι habet, omissis ceteris, codex M. Eadem ponit F, sed ante τὸ πλάτος addit καὶ quod retinui. Codices CPV ponunt pleniora : ἔστωσαν ἔχουσαι αἱ λεπίδες ἀνάλογον τὸ πάχος καὶ βλεπέτωσαν οἱ μὲν ἄνω ὀδόντες (sic CP. ὀδόντες V.) κάτω καὶ πρὸς τὸν ὑποκάτω κάνωνα καθὼς καὶ ἐν τῷ διαγράμματι ὑπόκειται οἱ δὲ κάτω πρὸς τὸ (sic V. τὸν CP.) ἄνω τὸ πλάτος αἱ ὀδοντούμεναι,

πλάτος αἱ ὀδοντούμεναι, καὶ βλεπέτωσαν οἱ μὲν ἄνω ὀδόντες κάτω καὶ πρὸς τὸν ὑποκάτω κανόνα, καθὼς καὶ ἐν τῷ διαγράμματι ὑποκεῖται· οἱ δὲ κάτω πρὸς τὸν ἄνω. Εἶτα ἔστωσαν ἄλλοι δύο κανόνες ὅμοιοι καὶ ἰσοπαχεῖς τοῖς πρώτοις ἑαυτῶν τοῖς ΓΓ οἱ ΔΕ· ἔστωσαν δὲ οὗτοι μὴ ἐνδεδεμένοι, ἀλλὰ ἐν σωληνιδίοις ὑπαρχέτωσαν, ὥστε δύνασθαι αὐτοὺς κατὰ τὰς ἐπιτάσεις ἀναβαίνειν μὲν τὸν ἄνω, καταβαίνειν δὲ τὸν κάτω. Ἔστωσαν δὲ καὶ οὗτοι οἱ κανόνες ἔχοντες ὀδόντας ὁμοιοειδεῖς τοῖς πάχεσι καὶ τοῖς εἴδεσι καὶ τοῖς μεγέθεσι τοῖς πρώτοις· ἔστωσαν δὲ παράλληλοι ὥστε, ἐπὰν σφιγχθῇ τὸ ὄργανον διὰ τῆς ἐπιτάσεως, ἐμπίπτειν τοὺς ὀδόντας τοὺς ἐν τοῖς κανόσι πρὸς ἀλλήλους, καὶ γίνεσθαι τῶν ἄνω δύο κανόνων μίαν τὴν συναφὴν, καὶ πάλιν τῶν κάτω δύο κανόνων μίαν. Ἔστωσαν γὰρ καὶ οἱ κανόνες ὁμαλοὶ πρὸς ἀλλήλους. Τὸ δὲ μέγεθος τοῦ διαστήματος τῶν σωληνίων τὸ αὐτὸ πρὸς τὸ ἄνωθεν καὶ κάτωθεν ἔστω τῶν κανόνων. Ἐπὶ δὲ τοῦ ἄνω κανόνος τοῦ τετάρτου ἔστω σφενδόνη, ἀπέ-

unde fluxit Th. Verba τὸ πλάτος αἱ ὀδοντούμεναι in pristinum locum mihi videor reddidisse. ‖ 3. ἄλλοι δύο] sic M. ἄλλοι $\bar{\text{B}}$ CPV. ‖ 4. κανόνες] κανῶνες F. — ὅμοιοι] κείμενοι V². — τοῖς ΓΓ] correxi ex figura codicis M. τοῖς $\bar{\Gamma}$ ponunt MFC PVRTh. marg. τῷ πρώτῳ ἑαυτῷ τῷ $\bar{\Gamma}$ transcribit V², unde fluxit prava lectio τῶν τριῶν, quam ex P² dedit Th. ‖ 5. ἐνδεδεμένοι] sic MV¹ marg. ἐνδεδόμενοι. FCPV. — σωληνιδίοις] correxi ex F. qui ἐν σωλῆνι. δι' οἷς ponit. ηνιδίοις M. ληνιδίοις mutatum in λινιδίοις CPVTh. ‖ 6-7. τὸν ἄνω] τῶν F. ‖ 8. ἔχοντες] sic FCPV. ἐς ἔχοντες M. ἔχοντας P¹⁰. — ὀδόντας] ὀδόντες P¹⁰. — τοῖς εἴδεσι om. R. ‖ 9. παράλληλοι] sic FCPV. παράλληλος M. — ἐπὰν] ἐπ' ἂν CPV. — σφιγχθῇ] scripsi ex MFCP. σφιχθῆι V. σφιγθῇ Th. ‖ 10. ἐπιτάσεως] sic MCPV. ἐπιστάσεως F. — τοὺς ἐν] τῶν marg. τοὺς Th. ex P². ‖ 11. δύο κανόνων] β' κανόνων F. ‖ 12. κάτω] om. M. — δύο] $\bar{\text{B}}$ V. β' F. — γὰρ] δὲ F. ‖ 13-14. διαστήματος] διατήματος M. ‖ 14. σωληνίων] sic FCPVRTh. marg. σωληναρίων Th. ex P². ληνίων M. ‖ 14-15. τὸ αὐτὸ πρὸς τὸ ἄνωθεν καὶ κάτωθεν ἔστω τῶν κανόνων solus F. ἔστω πρὸς τὸ ἄνωθεν καὶ κάτωθεν omissis τὸ αὐτὸ et τῶν κανόνων, ponunt ceteri codd. Th. τὸν ἄνωθεν (scilicet κανόνα) dedit P¹⁰. ‖ 15-p. 47, l. 1. Verba ἀπέχουσα ἀπὸ τῶν κανόνων τῶν ΑΒ ἐξ ἑκατέρου ποδὸς τὸ

χουσα ἀπὸ τῶν κανόνων τῶν ΑΒ ἐξ ἑκατέρου [μέρους] ποδὸς τὸ ἥμισυ· ἔστω δὲ ἡ σφενδόνη τριχίνη, δυναμένη βαστάζειν τὴν ἐπιτιθεμένην πέτραν. Ἔστω δὲ ἡ περίμετρος αὐτῆς δακτύλων Ῑ. Εἶτα ἐπὶ μιᾶς ἀρχῆς τῆς σφενδόνης κοχλίας σιδηροῦς περισυμπεπλεγμένος τῇ σφενδόνῃ ἔστω. Εἶτα πάλιν ἀπὸ τοῦ Α ἀπέχον πόδα $\overline{\text{ΑC}}$ ἔστω τόξον προσηρτημένον πρὸς τὸν κανόνα τὸν Γ, ἔχον τὴν τάσιν ἐπὶ τὴν διὰ τῶν κανόνων..... ἐπὶ στηματίων τῶν ΚΘ..... ὁ μέλλων ἐξαφεῖν τὸν πέτρον. Ἐχέτω δὲ ὁ κάτω κανὼν ὁ Γ ἀγκῶνας σιδηροῦς, ὅπως ἰσχύῃ τὰς ἀφέσεις φέρειν.

ἥμισυ ἔστω δὲ ἡ σφενδόνη omisit Th. Dedi ex codicibus MFCVPP² P¹⁰. τῶν $\overline{\alpha\omega}$ pro τῶν $\overline{\alpha\beta}$ ponit F. ποδὸς τὸ ἥμισυ scripsi ex P², nam ποδὸς τὸ $\overline{\text{C}}$ ponunt MCPV. ποδὸς τὸ ς" habet F. ἐξ ἑκατέρου μέρους τοῦ ς" primum scripserat P¹⁰, sed μέρους correxit in ποδὸς. ‖ 2. τριχίνη] τριχήνη M. τριχινή R. ‖ 2-3. τὴν ἐπιτιθεμένην πέτραν] scripsi ex M. τὸν ἐπιτιθέμενον πέτρον ceteri codd. Th. τῶν ἐπιτιθεμένων πέτρων ponit P¹⁰. ‖ 3. δακτύλων Ῑ] sic MFCPV. δακτύλων δέκα P² Th. ‖ 4. περισυμπεπλεγμένος] scripsi ex M. συμπεπλεγμένος omisso περι ponunt ceteri codd. Th. ‖ 5. ἔστω] κείσθω F. — ἀπὸ τοῦ Α] correxi ex MFCPV. ἀπὸ τοῦ πρώτου Th. Error fluxit ex P² qui litteram $\overline{\alpha}$ numerum esse credidit, dum agitur de signo Α in figura. — ἀπέχον] ἀπέχων F. — πόδα $\overline{\text{ΑC}}$] sic MCPV. πόδα ἕνα ς" ponit F. Utrinque intelligendum ἕνα καὶ ἥμισυ. ‖ 6. ἔχον] correxi ex FP. ἔχοντα ceteri codd. Th. ‖ 7. Post κανόνων videtur esse lacuna. Quidquid est inter κανόνων et ἐχέτω omittitur in codice F. Servavit codex M ea quæ sequuntur: οξεπιστηματιων των $\overline{\text{ΚΘ}}$ ομελλων εξαφειν τον πετρον, in quibus οξ forte superest ex litteris ὁ ΖΗ, quibus notatur pars ea machinæ quam videre est in figura XIII, ita ut legi possit: ὁ ΖΗ ἐπὶ στηματίων τῶν ΚΘ ὁ μέλλων ἐξαφεῖν τὸν πέτρον. Inde $\overline{\text{ΟΖ}}$ ἐπιστηματίων τῶν $\overline{\text{ΘΚ}}$ ὁ μέλλων ἐ.τ.π. ponunt CV. ὁ $\overline{\text{Ζ}}$ ἐπιστηματίων τῶν $\overline{\text{θκ}}$ ὁ μέλλων ἐ. τ. π. ponit P, unde διὰ τῶν κανόνων $\overline{\text{οζ}}$ ἐπιστηματίων τῶν $\overline{\text{θκ}}$ ὁ μέλλων ἐξαφεῖν τὸν πέτρον Th. Certe locus lacunosus et mendis scatens. Lacunam punctis notavi, quæ quanta fuerit conjectura assequi difficile est. Ceterum totus hic Bitonis tractatus lacunis scatet, quarum sex ad minimum enumeravi de quibus confer p. 44, l. 6; p. 55, l. 15; p. 59, l. 10; p. 63, l. 5; p. 66, l. 1. ‖ 8. ἐξαφεῖν] sic codd. Nolui immutare, quippe quum hæc forma (ἀφ — ἕω = ἀφ — ἵημι) conferenda sit cum forma ἱστάω = ἵστημι, quæ apud recentiores usurpatur. — ὁ κάτω κανὼν ὁ $\overline{\Gamma}$] scripsi ex M. ὁ κανὼν ὁ κάτω ὁ τρίτος F. Ceteri omittunt κάτω, nam ὁ κανὼν ὁ $\overline{\Gamma}$ ponunt C P. ὁ κανὼν $\overline{\text{ΟΓ}}$ ponit V. Unde ὁ κανὼν $\overline{\text{ογ}}$ Th. Littera Γ non numerus est, sed signum in figura XIII. ‖ 9. ἰσχύῃ] ἰσχύει F.

Τὸ δὲ σχῆμα οἷον τυγχάνει ὑπόκειται.

Fig. XIII.

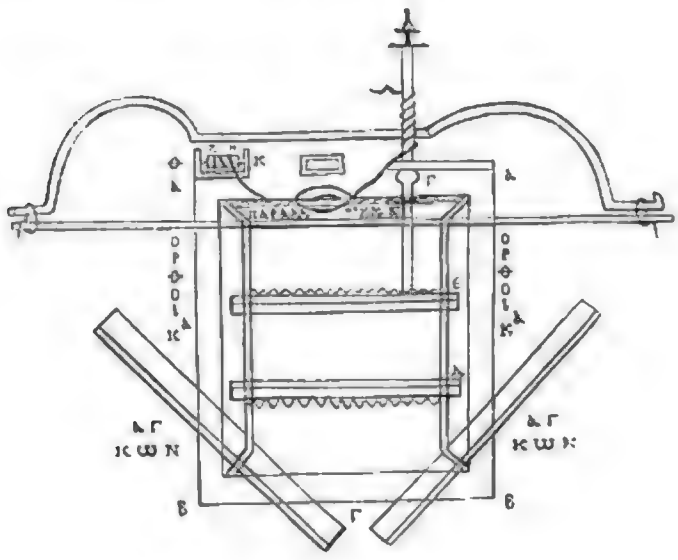
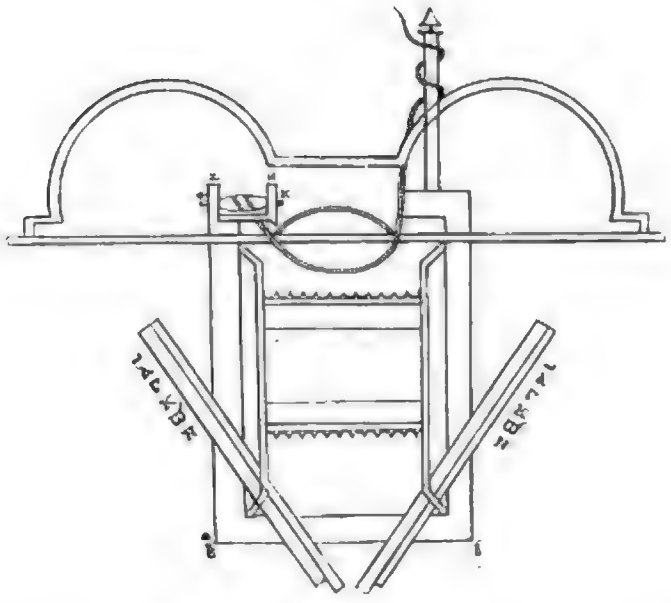


Fig. XIV.



| Λιθοβολον κατεσκευασμένον

Ὑπογράψομεν δέ σοι καὶ ἑτέρῳ τρόπῳ λιθοβόλου κατασκευήν. Πολλάκις γὰρ αἱ τῶν τόπων θέσεις οὐκ ἐπιδέχονται τὰ αὐτὰ τῶν

Mf. fol. 90 v. — Th. 107

3. τόπων] sic codd. τοπῶν Th. — ἐπιδέχονται] scripsi ex MF. ἀποδέχονται ceteri codd. Th.

ὀργάνων. Ἔστι δὲ τοῦτο κατεσκευασμένον ἐν Θεσσαλονίκῃ ὑπὸ Ἰσιδώρου τοῦ Ἀβυδηνοῦ. Εἶχε δὲ καταβολὴν τῆς ἀρχιτεκτονίας τοιαύτην. Κανὼν ἦν τετράγωνος, ἔχων τὸ μῆκος ποδῶν ΙΕ̄, τὸ δὲ πλάτος ποδῶν Β̄, καὶ τὸ πάχος ὁμοίως· ἦν δὲ εἰργασμένος ὁμαλὸς πάντοθεν· εἶχε δὲ καὶ περισεσιδηρωμένα τὰ ἄκρα ἄνωθεν κὴ κάτωθεν ἐπὶ πόδας δύο· κὴ ἔστω ὅτος ὁ κανὼν ὁ Α. Εἶτα ἀπὸ τῆς σιδηρώσεως ἦν ἕτερος κανὼν τὸ μῆκος ἔχων ποδῶν ΙΒ̄ ὁ Κ, ἔχων τὸ πλάτος ποδὸς ἑνός. Εἶτα ὁμοίως καὶ ἐν τῷ ἄλλῳ μέρει ἀπὸ τῆς σιδηρώσεως ἕτερος κανὼν ἰσομεγέθης τῷ Κ ὁ Λ, κὴ διὰ τῶν ΚΛ κανόνων ἦν διωσμένος κοχλίας σιδηροῦς ἐνηρμοσμένος ἐν ἐπιπονίοις. Εἶχε δὲ τὴν διάμετρον ὁ κοχλίας ποδὸς τέταρτον μέρος. Ἐκέπωσαν δὲ οἱ ΚΛ κανόνες ἀγκῶνας σιδηροῦς τοὺς ΔΕ. Εἶτα ἀπὸ ποδῶν Ϛ̄ τοῦ Κ κανόνος ἐπὶ τὸν Α κανόνα ὀρθὸν ἕτερον κανόνα ἰσοθήσομεν ἴσον τοῖς ΚΛ τὸν Μ· εἶτα τοῦτῳ ἕτερον κανόνα ἴσον, τὸ αὐτὸ

α Θεσσαλονίκη ὑπὸ Ἰσιδώρου τοῦ Ἀβυδηνοῦ.

1. κατεσκευασμένον] sic plerique codd. κατασκευασμένον MR. — Θεσσαλονίκῃ] sic plerique codd. Θεσσαλωνίκη M. Θεσσαλονικῆ Th. ‖ 2. Ἰσιδώρου sic plerique codd. Ἰσιδόρου R. — Ἀβυδηνοῦ] scripsi ex PV. ἀβυδιτοῦ MF. ἀβυδυτοῦ marg. ἀβιδηνοῦ P[10]. Ἀβιδηνοῦ Th. *Isidorus Abydenus* R marg. ‖ 4. ποδῶν Β̄] sic codd. ποδῶν δύο Th. — εἰργασμένος] sic plerique codd. ἠργασμένος F. ‖ 5. εἶχε δὲ] δὲ om. F. — περισεσιδηρωμένα] sic plerique codd. περισιδηρωμένα P[10]. ‖ 6. πόδας δύο] sic M. πόδας Β̄ ponunt PV. πόδας β΄. — ὁ Α] sic MPV. ὁ τοῦτος ponit F, ex errore librarii qui litteram A numerum esse credidit. Hanc litteram, quæ in figura XV ex vetusto codice M deficiebat, in locum suum reposui. ‖ 7. ποδῶν ΙΒ̄] scripsi ex MF. πόδας Th. ex PP[2]. ‖ 8. ποδὸς ἑνός] sic FP[10]. ποδὸς α̅ plerique codd. Th. ‖ 9. τῷ Κ] sic FPV. τὸ Κ ponit M. ‖ 10. κοχλίας σιδηροῦς ἐνηρμοσμένος] om. F. ‖ 12. οἱ ΚΛ κανόνες] scripsi ex P. Ceteri codd. omittunt κανόνες. Codices MF habent οἱ ΚΛ καὶ, ubi finis vocabuli κανόνες excidisse videtur. Male κανόνας Th. marg. — ἀγκῶνας] om. P. ‖ 12-13. ποδῶν Ϛ̄] scripsi ex MF. In locum numeri Ϛ̄ ponunt καὶ PVTh. ‖ 13. τῷ Κ] litteram K omittit P. — τὸν Α κανόνα] male τὸν τοῦτον κανόνα Th. Error fluxit ex P[2], ubi librarius credidit litteram A esse numeralem. κανονα F. ‖ 14. τοῖς ΚΛ] correxi ex figg. XV-XVI. Ponunt codd. ΚᾹ, quippe quum librarii Λ et Α confuderint, unde τῶν κα̅ R. τοῖς κα̅ Th. — τούτῳ] sic MF. τοῦτο PVR.

διάσημα ἀπέχοντα ἀπὸ τῆς Λ ὅσον ὁ Μ ἀπὸ τῆς Κ· ἔστω δὲ αὐτὸς ὁ κανὼν ὅπερ τὸ Ν· κὴ διώσθω δι' αὐτῶν κοχλίας ἕτερος ἰσομεγέθης τῷ ἐπάνω· καθηρμόσθω δὲ κὴ ὅπως ἐν ἐπιτονίοις. Εἶτα ἀγκὼν ἄλλος φερέτω σιδηροῦς ἀπὸ μέσης τῆς Μ κανόνος ἐπὶ τὸν Δ σιδηροῦν ὁ Th. 108. Τ, ἀπέχων τῆς κάτω κοχλίας πόδα ἕνα. Ἀποσήσας δὲ ἀπὸ τῆς κάτω κοχλίας πάλιν πόδα ἕνα, ἕτερος ἀγκὼν διωσμένος διὰ μέσης τῆς Ν κανόνος ἔστω· καὶ ἐνδεδεμένος δὲ ἔστω ἑκάτερος σιδηραῖς λεπίσιν. Πρὸς τὸ ἀκινήτους δὲ εἶναι ταὺς λινέας, ὅ τε Ν κανὼν καὶ ὁ Μ ἐχέτωσαν κόραξας σιδηροῦς ἀδιαιρέτως παντὶ ἔργῳ στερεμνίοις ὡς ὅτι μάλιστα, ἐπ' ἄκρων ἔχοντας δύο ἀναξυρίδας. Εἶτα κὴ ἕτερος κανὼν ἐπικείσθω ἐπὶ τῶν ΜΝ κανόνων, βεβηκὼς δὲ κατὰ τῶν ΛΚ, ὁ Ξ σιδήρῳ ἐνδεδεμένος ἀραιόπως. Διὰ δὲ τῆς μέσους τῆς κανόνος ὑπολαμβανομένης ἀπὸ τῆς ΜΝ, διακείσθω πῆξον τὸ Π.

1. ὁ Μ] om. F. ὁ deest in P^{10}. — αὐτὸς ὁ κανὼν] verba ὁ κανὼν inserui ex MF; nam desunt in ceteris codd. et in RTh. ‖ 2. διώσθω] scripsi ex M. διήθω FPVTh. διήχθω corr. P^{2}P^{10}. — δι' αὐτῶν] scripsi ex MFP. δι' αὐτῆς Th. ex P^{3}. ‖ 3. καθηρμώσθω M. ‖ 4. φερέτω] sic MPV. φερέτω F. ‖ 5. κοχλία] scripsi ex M. κοχλίᾳ ceteri codd. Th. — πόδα ἕνα] sic F. πόδα Α ponunt MPV. ‖ 5-6. Verba ἀποσήσας δὲ ἀπὸ τῆς κάτω κοχλίας πάλιν πόδα ἕνα (cod. α) inserui ex M, nam omittunt ceteri codd. Desunt et in Th. ‖ 6. ἀγκὼν] ἀγκῶν F. ‖ 6-7. διὰ μέσης] διὰ μέσου P^{10}. ‖ 7. ἑκάτερος] sic FP V. ἑκατέρᾳς ponit M. ‖ 8. λεπίσι] λέπιση F. — ἀκινήτους] ἀκινήτω P^{10}. — δὲ] om. F. — Ν κανὼν] litteram Ν omittit F. ‖ 9. σιδηροῦς] σιδηροῦς F. — στερεμνίους] sic MFPV. πρεμνίας P^{10}. ‖ 10. ἐπ' ἄκρων] sic F. ἐπάκρων M. ἐπακρων P. ἐπ' ἄκρων V. ἐπ' ἄκρῳ Th. — ἔχοντας] scripsi ex M. ἔχοντα F. ἔχων δὲ P^{10}. ἔχει δὲ P^{2}P^{3}R. ἔχοντες R marg. Th. — ἀναξυρίδας] scripsi ex MF, qui ἀνακαμπὰς ponunt. ἀνακαμπάς plerique codd. RTh. ἄνω καμπὰς P^{10}. ‖ 11. ἐπικείσθω] sic MPV. ὑποκείσθω F. — ἐπὶ τῶν] sic FPV. ἐπὶ τὸν M. ‖ 11-12. κατὰ τῶν ΛΚ ὁ Ξ σιδήρῳ] restitui ex figura codicis M. κατὰ τῶν ΛΚ οξ σιδήρω M. κατὰ τῶν λοοξ σιδήρω F. κατὰ τὸν ΛΚΟΞ σιδήρω PVR. ὅπη τὸν κλοξ σιδήρω P^{2}Th. ‖ 12. ἀραιόπως.] sic FPV. ἀραιώτως M. ‖ 13. ὑπολαμβανομένης] τῆς ὑπολαμβανομένης ceteri codd. Th. Delevi τῆς ex auctoritate codicis M. — πῆξον τὸ Π] restitui ex textu et figura codicis M (vide fig. XV). Male πῆξιν πῶμα ponunt ceteri codd. et Th. Error fluxit ex transcriptione cursiva τὸ Π, unde codex V habuit ππ quod legerunt librarii πῶμα.

Ἐχέπωσαν δὲ οἱ κόρακες οἱ ὑπὸ τῶν λινέων ἄλλα ἀγκίστρια, ἃ ἐκτείνει τὴν νευρὰν τῆ τάξει ἐν ταῖς ἐπιτάσεσι τῶν κοχλιῶν. Εἶτα ἔστω ἐν τοῖς MN κανόσι σφενδόνη κατηρτισμένη ἐκ τενόντων, ὥστε δύνασθαι τὸν πέτρον βασταζειν, ἡ Ψ.

Τὸ δὲ σῆμα οἷον τυγχάνει ὑποτέτακται.

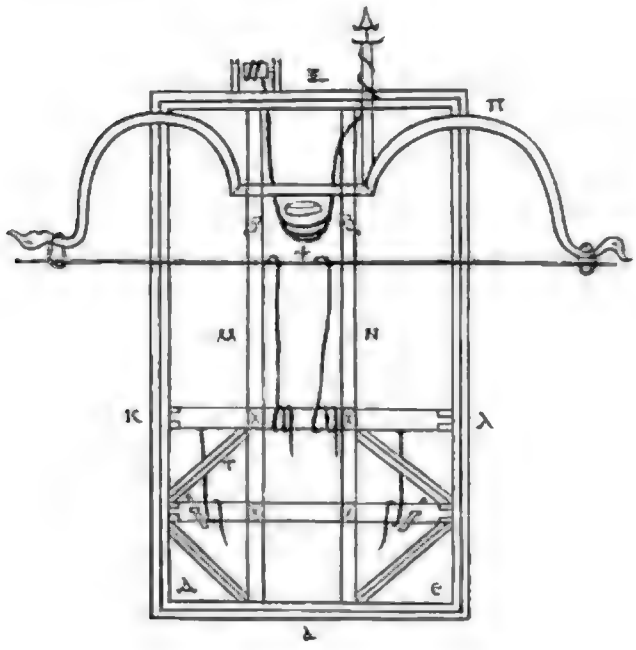


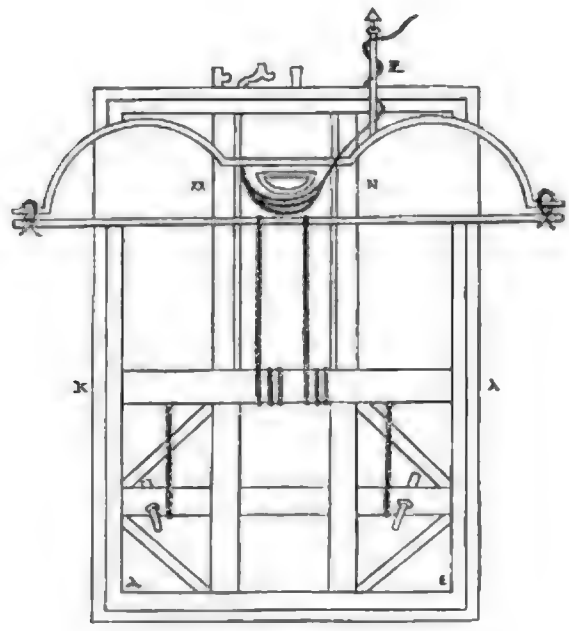
Fig. XV

Ἐχομένως δὲ τούτων ἐλεπόλεως σοι κατασκευὴν ὑποτάσσομεν,

1. Ἐχέπωσαν] scripsi ex MF. ἐπιχέπωσαν ceteri codd. Th. — λινέων] sic MFV. λινίων P. Forte scribendum λινεῶν ex nominativo λινέα (ἡ). — ἄλλα ἀγκίστρια] scripsi ex M. ἀλλαγίστρια uno verbo ceteri codd. Th. Error fluxisse videtur ex elisione ἄλλ' ἀγκίφια. § 2. ἃ] inserui ex conj. — ἐκτείνει] sic M. ἐκτείνειν ceteri codd. Th. ‖ 3. Εἶτα ἔστω ἐν τοῖς] scripsi ex MF. Deest ἔστω in ceteris codd. Th. Excidit verbum propter pravam lectionem εἶτα εἰ τῶ ἐν τοῖς quam ponunt PV, unde εἰ τῶν P[1c]. — κατηρτισμένη] sic MFV. κατηρτισμένος PR marg. Th. marg. ‖ 4. ἡ Ψ] correxi ex figura (XV) codicis M, nam textus habet ΗΨ, quod ponunt etiam PVR. ΓΨ Th. ‖ 5. τυγχάνει] τυγχάνειν Th. — ὑποτέτακται] sic solus M. ὑπόκειται ceteri codd. RTh. ‖ 6. Ἐχομένως] sic MF et Th. ex P[2]. χομένως omissa littera initiali P. Ἐχομένους V V[1]. Ἐρχομένως A. Ἀρχομένοις P[1c]. Ἐχομένων R. — ὑποτάσσομεν ἡμῖν] sic PV.

ἣν ἠρχιτεκτόνευσε Ποσειδώνιος ὁ Μακεδὼν Ἀλεξάνδρῳ τῷ Φι-

Fig. XVI.



λίππῳ. Ἔστι δὲ ἡ τῶν ξύλων κατεργασία παντοδαπή. Ὅσα γὰρ εἰς τὰ ἐπιμήκη καὶ τὰς σανιδώσεις ἤτοι πεύκινα ἢ ἐλάτινα ἢ πτύϊνα· ὅσα δὲ εἰς τοὺς ἄξονας καὶ τροχοὺς δρύϊνα ἢ μελέϊνα· τὰ δὲ αὐτὰ καὶ εἰς τοὺς κανόνας καὶ τὰ ὑποζυλώματα. Δεῖ δέ σε προειδέναι ὅτι πρὸς τὰς προβολὰς τῶν τειχῶν καὶ τὰ μεγέθη τῶν ἑλεπόλεων δεῖ κατασκευάζειν, καὶ ὑποτραίρειν τοῖς μεγέθεσι τὰς ἑλεπόλεις. Ἔστι δὲ καὶ τοῦτο μεθοδικὴ θεωρία, ἣν διείλεγμαι

Ms. fol. 98 r°

ὑποπεσσομένην MF. ‖ 1. ἠρχιτεκτόνευσε] scripsi ex codd. FPVV¹. ἠρχιτεκτεύς ἐν dividit M. ἠρχετεκτόνησεν Th. ἀρχιτεκτόνευσε R. — Ποσειδώνιος] sic legendum ex PV qui ponunt Ποσειδώνιος ex confusione litterarum rotundarum Ε et C in ΠΟCΕΙΔ = ΠΟCCΙΔ. Habent Ποσιδωνιως M. Ποσειδόνιος F. Ποσειδώνιος V¹. ‖ 1-2. Φιλίππῳ] τῳ Φιλίππῳ V¹. ‖ 2. κατεργασία] Th. marg. Inserui ex MPV. ἐργάσια Th. ‖ 3. ἐπιμήκη M. ἐπιμήκει F. — ἐλάτινα] sic PV. ἐλατίνα Th. ‖ 4. ἄξωνας M. — μελέϊνα] sic PV. μελεΐνα Th. ‖ 5. τὰ ὑποζυλώματα] τὰ inserui ex F. Deest in ceteris codd. Th. ‖ 6. προειδέναι] προϊδέναι M. ‖ 8. διείλεγμαι] scripsi ex PV. διήλεγ-

Th. 109. ἐν τοῖς Ὀπτικοῖς· ἔγκειται γάρ μοι τὸ γένος τοῦ διοπτίου. Νῦν δὲ ἐπὶ τὸ ὑποκείμενον ἔργον χρὴ τὴν μετάβασιν τῶν λόγων ποιεῖσθαι. [Τὰ Βιτωνεῖ Ὀπτικά.]

Ἔστω πρῶτον ἡμῖν ὁ λόγος περὶ τοῦ ἄξονος τοῦ τράφηκος. Ἔστω γὰρ οὗτος ἔχων τὸ μὲν μῆκος ποδῶν Ξ̄· οὗτος δὲ ἔστω ὁ Λ· ἐν δὲ τούτῳ ἄξονες παράλληλοι ἔστωσαν τὰ μήκη ἔχοντες ποδῶν N̄· ἔστω δὲ ὁ τράφηξ τὸ ὕψος ποδῶν Γ̄ καὶ κατασεσιδηρωμένος πρὸς τὸ μὴ, βασανιζομένου αὐτοῦ, ῥήγματα λαμβάνειν. Εἶτα ἔστωσαν ὑπὲρ τὸν ἄξονα κατὰ τὸν τράφηκα ὑποστυλώματα ποδῶν B̄, ὥστε ψήχειν τὰς ἀψίδας τῶν τροχῶν καὶ μὴ θλίβεσθαι τοὺς φέροντας αὐτὰ ἀνθρώπους. Εἶτα διπλοῦς τράφηξ, τῷ ὕψει διπλασίων, τῷ δὲ μήκει ἴσος τῷ πρώτῳ· οὗτος δὲ ἔστω ὁ M, ἐκκεκολαμμένος τὴν πλευρὰν κατὰ τὴν μέσην εἰς προπυλίδα τὴν Ω· ἐχέτω δὲ ἡ προπυλὶς ἴσον τῷ πλάτει αὐτὸ τὸ πρόπυλον τῷ ἐπιτιθεμένῳ πύργῳ. Εἶτα ἐπάνω τοῦ τράφηκος τοῦ [Ἐλέπολις ἣν ἠρχιτεκτόνευσε Ποσειδώνιος ὁ Μακεδὼν Ἀλεξάνδρῳ τῷ Φιλίππου.]

μαι MTh. ‖ 1. Ὀπτικοῖς] ὀππικοῖς P. — ἔγκειται] scripsi ex M. ἔκκειται plerique codd. Th. — μοι scripsi ex F. μου MTh. — τοῦ διοπτίου] scripsi ex MFV. τοῦ διοππίου P. τοῦ διοπίου B. τὸ διοπίου P² unde τὸ διοπίον Th. — Ex his patet Bitonem scripsisse Ὀπτικά, quæ hodie non exstant. ‖ 2. χρὴ] scripsi ex MFPV. δεῖ Th. ex P². ‖ 4. πρῶτον] sic plerique codd. πρῶτος F. ἄξωνος M. — τοῦ τράφηκος] deest in F. ‖ 5. ποδῶν Ξ̄] sic MFPV. ποδῶν ἑξήκοντα Th. ‖ 6. ἄξωνες M. — μήκη] μήκει F. ‖ 7. ποδῶν N̄] sic MFV. ποδῶν H̄ ponit P. unde corrigit ν̄ in η̄ P². ποδῶν κ' Th. — ποδῶν Γ̄] sic MFPV. ποδῶν τριῶν Th. ‖ 7-8. κατασεσιδηρωμένος] κατασεσιδερωμένος P¹⁰. ‖ 8. αὐτοῦ] αὐτῷ corr. P¹⁰. — ῥήγματα] ῥήγματι correctum in ῥῆγμά τι P² unde R marg. ῥῆγμα ponit A. ‖ 9. ἄξωνα M. ‖ 9-10. ὑποστυλώματα] ὑποστηλώματα FP¹⁰. ‖ 10. ποδῶν B̄] sic MFPV. ποδῶν δύο Th. — ψήχειν] scripsi ex PV. ψηχειεν M. Male ψύχειν F et Th. ex P². — ἀψίδας ponunt MP. σανίδας F. ‖ 12. τῷ ὕψει] τῶν P correctum secund. man. τῷ. — διπλασίων] διπλάσιον M. — ἴσος] sic MF. ὅσος PVR. ‖ 13. ἐκκεκολαμμένος] sic MPV. ἐκκεκολαμένος F. — μέσην] sic MFP. μέσιν V. ‖ 14. την Ω] τὸν, ῶ F. — πλάτει] sic MFP. πλάτη V. — αὐτὸ] sic MPV. αὐτῷ F. ‖ 15. πρόπυλον] πρόσπυλον P¹⁰. — τράφηκος] sic FPV. στράφηκος ponit M, de quo vide p. 57.

διπλοῦ ἐφεστάτωσαν ὑποστυλώματα, ἔχοντα ὕψη ποδῶν ϛ̄, στερεὰ τοῖς πάχεσιν· οὐ γὰρ χρεία ἐπὶ τῶν τοιούτων ἔργων ῥυχανήσεως ἢ λεπτουργίας, ἀλλὰ ἰσχύος. Εἶτα ἀνάμεσον τῶν διαστυλίων χιάσματα, ἵνα κατέχηται πάντοθεν τὸ σύστημα. Εἶτα ἐπάνω τῶν χιασμάτων τράφηξ, ἔχων τὸ μῆκος ἀπὸ τῆς γωνίας ἕως τῆς προπυλίδος, ἐξέχων τὸ ὕψος ἑκατέρου πόδας δύο· ἔστωσαν δὲ καὶ οὗτοι ἐψαλιδωμένοι πρὸς τὸ μὴ λαμβάνειν ῥήγματα ἐν ταῖς βίαις, καὶ δεδέσθωσαν αἱ συνθέσεις αὐτῶν, πρὸς ἀλλήλας ἔχουσαι ἀραρότως πρὸς τὸ ἀσαλεύτους εἶναι. Εἶτα ἔστω πρότερον ἐν μέσῳ, ἔχων ἐπάνω τὴν καμπὴν, ὅσον ἔχοντα τυγχάνει πλάτος τὰ ὑποστυλώματα τὰ μέσα τὰ βληθέντα ἕνεκεν τῆς προπυλίδος· ἐχέτωσαν δὲ τὰ ὕψη πόδας ϛ̄, ὡς εἴρηται. Εἶτα ἐπάνω τῆς καμπῆς τράφηξ διηνεκὴς, ἐψαλιδωμένος, στερέμνιος, ἔχων τὸ ὕψος ποδῶν

1. ὑποστυλώματα] sic MPV. ὑποστηλώματα F. — ἔχοντα] inserui ex M. Omittunt ceteri codd. Th. — ὕψη] scripsi ex MPV. ὕψει F et Th. ex P². — ποδῶν ϛ̄] sic MFPV. ποδῶν ἓξ Th. ‖ 2-3. ῥυχανήσεως ἢ λεπτουργίας] emendavi ex M. ῥυχάνης. ἕως λεπτουργίας F. ῥυκανήσεως λεπτουργίας PVTh. Ponit ἢ solus M. ‖ 3. ἀνάμεσον] uno verbo scripsi. ἀναμέσον PTh. ἀνὰ μέσων P¹⁰. — διαστυλίων] διαστηλίων F. ‖ 3-4. χιάσματα] sic FPV. διάσματα ponit M, sed ipse mox χιασμάτων. ‖ 4. κατέχηται] sic FPV. κατατεχῆται M. — τὸ σύστημα. εἶτα ἐπάνω] correxi ex codice M. Eadem habet F, omisso τὸ. Ceteri omnes ponunt συστήμασι τὰ ἐπάνω, ex confusione litterarum rotundarum Є et C in ЄΙΤΑ = CΙΤΑ, unde fluxit prava lectio quæ est in Th. ‖ 5. χιασμάτων] χιασματῶν Th. — Verba τὸ μῆκος ἀπὸ τῆς γωνίας ἕως τῆς προπυλίδος ἐξέχων desunt in M. Omisit librarius, deceptus videlicet litteris ἔχων bis repetitis. ‖ 6. ἑκατέρου πόδας] sic FPV. ἑκατέρου ποδὸς ponit M. Forte legendum μέρους inter ἑκατέρου et πόδας. — δύο], sic M, item B̄ ponunt FPV. ‖ 8. τὰς συνθέσεις M. ‖ 9. ἀραρότως] sic MPV. ἀραρώτως F. ἀραρότοις P¹⁰. — εἶτα ἔστω] τὰ ἔσω P¹⁰. — πρότερον] sic codd. Videtur excidisse τράφηξ vel aliud nomen partis alicujus ad helepolim pertinentis. ‖ 10. κάμπην ponunt παροξυτόνως MF. ‖ 10-11. ὑποστυλώματα] sic MPV. ὑποστιλώματα F. ‖ 11. μέσα] sic MFP. μέσσα V. ‖ 12. τὰ ὕψη] scripsi ex M. τὸ ὕψος ceteri codd. Th. — πόδας ϛ̄] sic MFPV. πόδας ἓξ Th. — καμπῆς] κάμπης MF. ‖ 13. τράφηξ] sic FPV. τράφηξ M. — διηνεκὴς] sic MPV. διηνεκῶς ponit F. ‖ 13-p. 55, l. 1. ποδῶν B̄] sic MFPV. ποδῶν δύο Th.

$\overline{\text{Β}}$, τὸ δὲ μῆκος ἴσον τῷ ὑποκάτω πράφηκι. Ἐστηλάδω δὴ τὸ πᾶν ἔργον. Μὴ λανθανέτω δέ σε ὅτι ὑπὲρ μιᾶς ἐπιφανείας διελέχθην. Ὃν γὰρ ἂν ἔχῃ μία πλευρὰ τρόπον, τοῦτον ἕξουσι πᾶσαι. Ἐστηλάδω τὸ μὲν πρόσθιον ὕλῃ ξυλικῇ, εἶτα ἐπάνω κέντρωσιν ἵπποι ἱματισμοῖς ὡς ὅτι μάλιστα. Ψηχέτω δὲ κατὰ τὰ μέσα τόπος ἐργατοκωλίνδριος, ὅστις τοὺς ἄξονας εὐκινητοτέρους παρέξει, τῶν τροχῶν ἐχόντων τὴν μὲν περίμετρον τῶν τυμπάνων ποδῶν $\overline{\Theta}$, τὸ δὲ ὕψος ποδῶν $\overline{\Gamma}$. Ἔσω δὲ ᾖ πύργος κατὰ τὸ πρόσθυλον τὸ ὑποκείμενον, ἔχων τὸ ὕψος πηχῶν $\overline{\text{Ν}}$, ξύλινος, κεκονιαμένος, ἔχων ἐν ἑαυτῷ τὰς ἀρχὰς τῶν ἐγκλιμάτων τε ᾖ τῶν ἀποτελεσμάτων τῆς κατὰ τὸ ὕψος διαθέσεως, ὥστε τὸ παραβαλλόμενον τῷ τείχους μέγεθος ἰσόπεδον εἶναι τῷ ἐγκλίματι τῷ ὑποκειμένῳ ὕψους τῷ πύργου· τῆς δὲ αὐτῆς διαθέσεως ὑπαρχούσης ἐν τῷ ὀργάνῳ ᾖ τῶν αὐτῶν ἐπιπέδων τῷ τείχους ᾖ τῷ πύργῳ εἰς ἄλληλα συγκειμένων, τῷ κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον..... Δεῖ δ' ἂν, μικρὸν ἔξωθεν τῷ

Ms. fol. 29 v°.

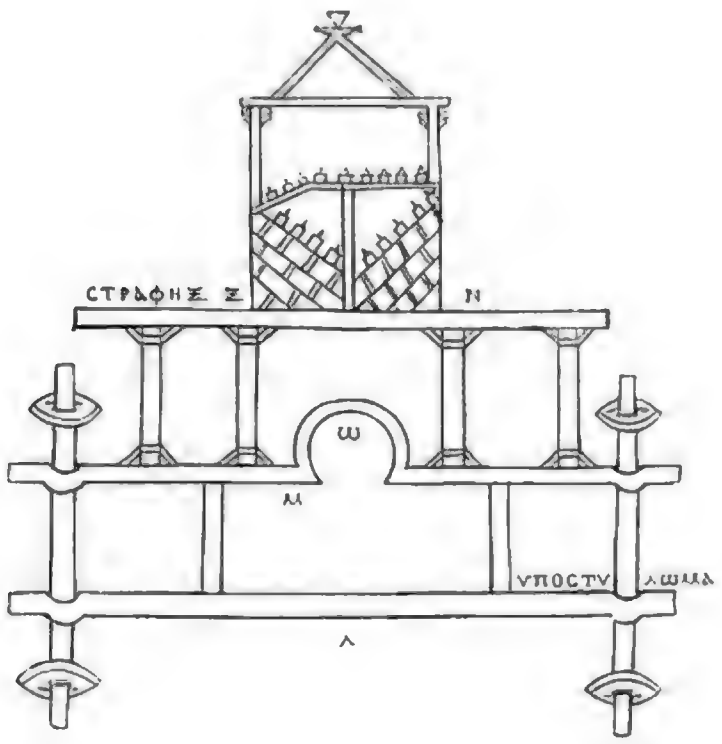
Th. 110. 15

1. ἴσον τῷ] sic FV. Item τῶι ponit P. τὸ M. — πράφηκι] sic P. πράφκι V. φράφκι F. πράφηκος M. — Ἐστηλάδω δή] sic PV. δή om. M. ἑστηλάσθη F. ‖ 2. δέ σε] sic MPV. δέ στι τὸ ἔργον F. — διελέχθην] sic MPV. διελέγχθην P[10]. διελέχη F. ‖ 3. ἂν ἔχῃ] sic MPV. ἂν ἔχει FP[10]R. — πλευρὰ] πλευρὰι P[10]. — ἕξουσι] ἔξουσι spiritu leni P. ‖ 3-4. Ἐστηλάδω] ἑστηλάσθω F. ‖ 4. ὕλῃ ξυλικῇ] scripsi ex FPV. ὑλικὴ ξυλικὴ M. ὕλῃ ξυλινῇ Th. — κέντρωσιν] κέντροσιν F. ‖ 5. ψηχέτω] scripsi ex PV. ψυχέτω M. Deest in F. ψηχέσθω Th. — Post δὲ ponit καὶ Th. Sed omittunt MP. — τὰ μέσα] τὰ om. F. ‖ 5-6. ἐργατοκωλίνδριος] sic FPV. ἐργατοκυλίνδριος M. ἔργατη ἴσως ἐργάτης V[2] marg. ἐργατοκωλίνδριος P[10]. ‖ 6. ἄξονας M. ‖ 7. τὴν μὲν περίμετρον] sic MF PV. τὴν μ. π. Th. ‖ 8. ποδῶν $\overline{\Gamma}$] sic MF PV. ποδῶν τειῶν Th. — Post πύργος addit καὶ Th. ‖ 9. ἔχων] sic PV. ἔχει MF. — πηχῶν $\overline{\text{Ν}}$] sic MFPV. πηχῶν πεντήκοντα Th. ‖ 10. ἑαυτῷ] αὐτῷ R. — ἐγκλιμάτων] sic MV. ἐγκλημάτων P. ἐγλημάτων F. ἐγκλιματῶν Th. — ἀποτελεσμάτων] sic MFPV. ἀποτελεσματῶν Th. ‖ 11-12. Verba ὥστε τὸ παραβαλλόμενον (sic M. παραλαμβανόμενον F) τῷ τείχους μέγεθος inserui ex MF. Desunt in ceteris codd. et in Th. ‖ 12. ἐγκλίματι] sic PV. ἐγκλήματι MF. ‖ 12-13. τῷ πύργῳ] τῶν πύργων V[1]. ‖ 14. ὀπισθίων] sic MPV. ὀπὶ πίλων F. — τῷ τείχει] τῷ τι τείχει VP[9] Th. ‖ 15. Post λόγον videtur esse lacuna. — ἔξωθεν]

πείχους ἀπενεγκόντα τὸ ὄργανον, ὡς τὴν τῶν ἑλκόντων ἀνδρῶν διάθεσιν καταμείσαι τὸ πλῆθος αὐτῶν, ὅπως οἱ μὲν ἕλκοιεν τὸ πᾶν ἔργον, οἱ δὲ λοιποὶ συνήθως ἀπομείσουσι τὰ ἐγκλίματα ἐν τοῖς βάθεσι τῶν πύργων· οἱ δὲ ἄνω ἄνθρωποι καὶ οἱ ἀρχιτεκτονεύοντες ζήτησαν περὶ αὐτοὺς τοὺς πύργους ἑλκυσμοὺς, ἵνα τὰ προσπίπτοντα βέλη ὑπὸ τῶν ἐναντίων μηδὲν αὐτοὺς ἀδικῇ εἰς αὐτοὺς ἐμπίπτοντα.

Τὸ δὲ χῆμα οἷόν ἐστιν ὑπογέγραπται.

Fig. XVII.



ἔξοθεν F. ‖ 1. ἀπενεγκόντα] ἀπενεχθέντα F. ‖ 2. καταμερῆσαι P[1]. ‖ 3. ἀπομείσουσι] sic M. ἀπομείσωσι ceteri codd. Th. — ἐγκλίματα] sic MPV. ἐγκλήματα P[1]. ἐγλήματα F. ‖ 4. βάθεσι] βαθέσι F. ‖ 4-5. ἀρχιτυκτονεύοντες M. ‖ 5. ἑλκυσμοὺς] sic PV. ἑλκυσκόπους M, unde ἑλκυσκόπους F. ‖ 6. βέλη] βέλει P[1]. — τῶν ἐναντίον] scripsi ex M. τῶν ἐναντίων ceteri codd. Th. — αὐτοὺς] sic codd. αὐτὸς Th. ‖ 6-7. εἰς τοὺς ἐμπίπτοντας M. ‖ 8. Τὸ δὲ χῆμα] scripsi ex MFPV. τὸ χῆμα δὲ Th. — Figura

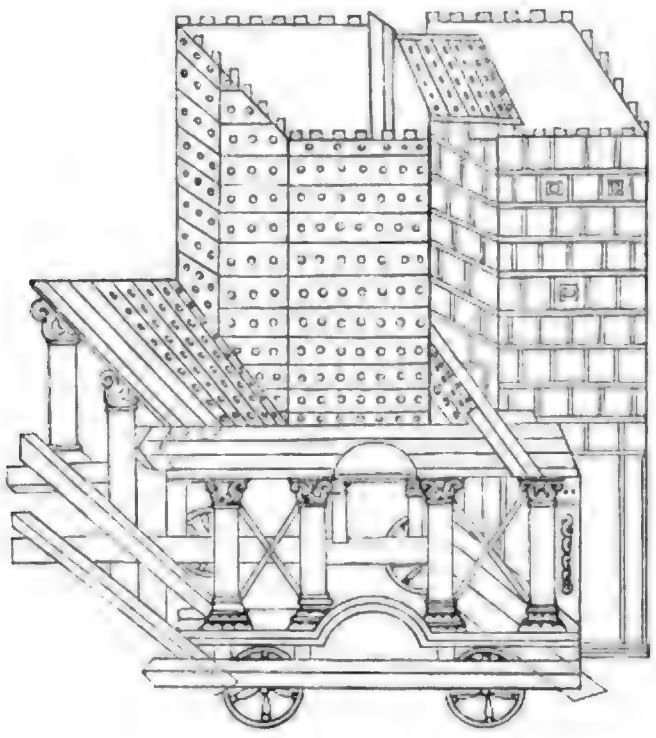


Fig. XVIII.

[Περὶ σαμβύκης.]

Ms. fol. [illegible]

Ἐχομένως δὲ τῶν προγεγραμμένων ὑπογράψομεν σανδύκης κατασκευήν. Φέρει γὰρ καὶ τοῦτο τὸ ὄργανον ἐν τοῖς πολεμικοῖς ἀγῶσι μεγάλων πραγμάτων κινήσεις. Ὑπογράψω δέ σοι ὃ ἠρχι-

Σαμβύκη sive σανδύκη ἣν ἠρχιτεκτόνευσε

helepoleos qualis in codice M effingitur præbet litteras N et Ξ errore seu pictoris seu librarii inscriptas, quippe quæ in textu non partem quamdam machinæ, sed mensuras significent. Sunt igitur litteræ numerales. In eadem figura occurrit vox CTPAΦHΞ, quæ etiam in textu ejusdem codicis aliquoties occurrit. Quæ si genuina sit, videtur ad verbum στρέφω referenda, dum vocabulum τραφηξ seu τράπηξ (cf. *trabs*), in ceteris codicibus usurpatum, a verbo τρέπω originem ducit. ‖ Titulum Περὶ σαμβύκης uncis inclusi, quippe qui in vetustis codd. non appareat. Descripsi ex secunda manu P, ubi in margine legitur. ‖ 1. Ἐχομένως] ἐχομένων R. — προγεγραμμένων] scripsi ex MF. γεγραμμένων ceteri codd. Th. — ὑπογράψομεν] sic MF. ὑπογράψωμεν PV. — σανδύκης] sic MF. σαμβύκης PV. ‖ 3. ὃ] scripsi ex MF. ἣν PVTh. ‖ 3-p. 58, l. 1. ἠρχιτεκτόνευσε] sic MFP. ἀρχιτεκτόνευσε V.

Δάμιος ὁ Κολοφώνιος.] τεκτόνευσε Δάμιος ὁ Κολοφώνιος. Εἶχε γὰρ τὴν κατασκευὴν τῆς συμμετρίας τοιαύτην. Ἦν τράφηξ, καὶ εἶχεν ἐν αὐτῷ παραλλήλους ἄξονας· οἱ δὲ ἄξονες ἦσαν τετροχισμένοι. Ἦσαν δὲ τῶν μὲν τρόχων αἱ διάμετροι ποδῶν $\overline{\Gamma}$, τοῦ δὲ τράφηκος τὸ πλάτος ποδῶν $\overline{\Gamma}$ καὶ τὸ ὕψος ποδῶν $\overline{B}$, τὸ δὲ μῆκος ποδῶν $\overline{KZ}$· ὕψος δὲ τοῦ κιλλίβαντος τοῦ ἐπὶ τῷ τράφηκι ποδῶν $\overline{I\Delta}$. Ἔστω δὲ ὁ κιλλίβας ὁ Ν στερεῶς καὶ ὀρθὼς ἀραρὼς πρὸς τὸν τράφηκα, σεσιδηρωμένος κατὰ τοὺς ἀναγκαίους τῶν τόπων. Ἔπειτα διὰ τοῦ ἐπιστυλίου τοῦ κιλλίβαντος ἤχθωσαν κανόνες οἷον ἡμισοαγκωνοειδεῖς· καὶ δι' αὐτῶν καὶ τῆς κορυφῆς τοῦ κιλλίβαντος διώσθω κοχλίας, οὗ τὸ μὲν μῆκος ποδῶν $\overline{IE}$, ἡ δὲ περίμετρος δακτύλων $\overline{I\Theta}$· καὶ κατὰ τὰς βάσεις τοῦ κοχλίου ἀντὶ τοῦ ἐπιτονίου ἔστω ἐργάτης, ὡς ἐπιστρέφειν

[Κιλλίβας sive κιλλάβας.]

[Κοχλίας.]

1. Δάμιος ὁ Κολοφώνιος] sic MPV. δάφνιος ὁ κ. ponit F. In codice B legitur δάμις ὁ κολοφώνιος. ‖ 2. Ἦν] sic FV. ἦν P. ἦν Th. ‖ 3. ἄξωνας, ἄξωνες M. ‖ 4. ποδῶν $\overline{\Gamma}$] sic MFPV. ποδῶν τριῶν Th. — τὸ om. PTh. ‖ 5. τὸ μῆκος omisso δὲ F. — ποδῶν $\overline{KZ}$] sic MFPV. ποδῶν εἴκοσι ἑπτά Th. ‖ 5-6. τοῦ κιλλίβαντος] τοῦ om. R ‖ 6. τοῦ ἐπὶ] τῷ ἐπι M. — ποδῶν $\overline{I\Delta}$] scripsi ex M. ποδῶν $\overline{\Lambda\Delta}$ PV. ποδῶν λδ' FTh. ‖ 6-7. κιλλίβας ὁ Ν] sic MPV. ὁ κιλαβάσσων ponit F, quod legendum ὁ κιλλάβας ὁ Ν. Etenim ambo formae κιλλίβας et κιλλάβας occurrunt in codicibus. Attamen forma usitatior ΚΙΛΛΙΒΑϹ litteris uncialibus exarata est in figura picta codicis M. ‖ 7. στερεῶς καὶ ὀρθῶς] sic MF. στερεὸς καὶ ὀρθὸς ceteri codd. Th. — ἀραρὼς] ἀρραρῶς F. ‖ 8. ἔπιτα M. — ἐπιστυλίου F. ‖ 9. κιλλίβαντος] sic MPV. καλλίβαντος F pro κιλλάβαντος. — ἤχθωσαν] sic FPV. ἤχθοσαν M. — οἷον ἡμισοαγκωνοειδεῖς] scripsi ex solo F. Notanda est haec lectio, quippe quum hoc loco mira occurrat confusio in ceteris codd. Etenim M praebet $\overline{οισ}$ ὁ, quod nullum sensum habet. Ponunt PV οἷον $\overline{C}$, ubi $\overline{C}$ videtur esse signum vocis ἡμισυ. Quod signum quum librarius qui codicem vetustissimum M e textu unciali descripsit non intellexisset, litteram σῖγμα esse putavit, unde $\overline{οισ}$ scripsit, ubi linea transversa abbreviationem vocis οἷον antiquitus significavisse existimanda est. Alia alii ponunt codd. recentiores, ut οἷον $\overline{ρ}$ P[10]. Male prorsus οἷον ϛ' apud Th. ‖ 10. κιλλίβαντος] καλλίβαντος rursus F pro κιλλάβαντος. — διώσθω] διώστω F. — κοχλίας] ὁ κοχλίας plerique codd. Th. Delevi ὁ ex auctoritate codicis M. ‖ 11. δακτύλων $\overline{I\Theta}$] sic MFPV. δακτύλων δεκαεννέα Th. ‖ 12. ἐργάτης] sic FPV. ἐριατης habet M, ex confusione litterarum Γ et Ι, sed inscriptio in figura est ЄΡΓΑΤΗϹ

τὸν κοχλίαν κατὰ τὰς ἐκτάσεις καὶ πάλιν εἰς τὸ ἐναντίον στρε-
Th. 111 φόμενον κατὰ τὰς ἐλαττώσεις. Ἔστω δὲ ὁ ἐργάτης ὁ Κ. Εἶτα ὑπὲρ [ἐργάτης,]
τὴν κορυφὴν τοῦ κιλλίβαντος ἐν τῷ κοχλίᾳ ἄνω κείσθω κατακλεὶς
ἡ ΔΕ, διπλῆ, ἐκκεκολαμμένη πᾶσι τοῖς κλίμασιν, ἔχουσα μὴ κατακλεὶς
πολὺ τὸ ψῆχον τῆς διαστάσεως ἀλλ' ὥσπερ συμπεφυκὸς πᾶσι τοῖς
ἐμβαλλομένοις. Κατὰ δὲ τὸν ἐνδεχόμενον λόγον τῇ παραθέσει τὸ
μῆκος ἔστω, ὥστε γινομένων εἶναι τὴν ἀπ' αὐτῶν τῶν ὀπῶν μοῖραν
ὑπὸ δυοδεκαπλάσιον τοῦ ὅλου μήκους. Εἶτα διὰ τῆς κατακλεῖδος
παρὰ τὸν κοχλίαν διώσθω σανδύκη, ἔχουσα τὸ μῆκος ποδῶν Ξ̄,
γεγονυῖα τῷ πλάτει πρὸς τὴν ἐκ τοῦ τρήματος τοῦ κοχλία.....
Εἶτα διατειχιζέσθω, ὥστε τοὺς ἐπιβαίνοντας ἄνδρας τεθαρρηκότως
ποιεῖσθαι τὴν ἀνάβασιν εἰς αὐτήν.

litteris uncialibus exarata. — ὡς ἐπιστρέφειν] scripsi ex M. ὃς ἐπιστρέφει ceteri codd. Th. ‖ 1. ἐκτάσεις] sic MFV. ἐκστάσεις P Th. marg. ‖ 2. ὁ Κ] sic MPV. Ο̄ Κ̄ ponit F. — ὑπὲρ] scripsi ex MFPV. ἐπὶ Th. ex P². ‖ 3-4. κατακλεὶς ἡ ΔΕ διπλῆ] scripsi ex M. κατακλείσει δὲ διπλῆ FV. κατακλίσει δὲ διπλῆι P, sed secunda manus in margine ponit ἴσως κατακλεὶς διπλῆ, unde κατακλεὶς διπλῆ P² Th. Error codicum profectus est ex iotacismo, nam sonus vocum κατακλεὶς ἡ ΔΕ et κατακλείσει δὲ apud Graecos idem est. Notatur κατακλεὶς in figura picta codicis M, ubi ΚΑΤΑΚΛΕΙϹ. ‖ 4. ἐκκεκολαμμένη] sic plerique codd. ἐκκεκολλημένη P¹⁰. — κλίμασιν] om. F. ‖ 5. ψῆχον] sic PV. ψῦχον F. ψυχος correctum in ψυχον M. — ὥσπερ] sic FPV. ὥπερ M. — συμπεφυκὸς] sic PV. συμπεφυκὼς FP¹⁰. συμπεφυκῶς M. ‖ 7. γινομένων] scripsi ex FPV. γεινομένων M. γιγνομένων Th. — ἀπ' αὐτῶν] παρ' αὐτῶν P¹⁰. — μοῖραν] sic M. μοίραν FPVTh. ‖ 8. δυοδεκαπλάσιον] sic MF. δυωδεκαπλάσιον PVTh. δωδεκαπλάσιον P¹⁰. — μήκους] scripsi ex M, qui habet μεροις prima manu in μήκους correctum. μήκους ponunt quoque AFPP¹⁰R. μήκος Th. — Post μήκους inserui εἶτα ex M. Deest in ceteris codd. Th. — κατακλεῖδος] κατακλίδος F. ‖ 9. παρὰ] sic MFPVA et R. ἐπὶ Th. περι. παρὰ Th. marg. — διώσθω] διώτω F. — σανδύκη] sic MF. σαμβύκη ceteri codd. Th. — ποδῶν Ξ̄] sic MPV. ποδῶν ϛ̄ F. ποδῶν ἑξήκοντα Th. ‖ 10. γεγονυῖα] γεγονυία Th. — τῷ] τῶι P. — τρήματος] sic PV. τρίματος F. τρήμματος P¹⁰. ἐκτρίμματος M. — κοχλία] scripsi ex M. κοχλίου ceteri codd. Th. — Post κοχλία videtur esse lacuna. ‖ 11. διατειχιζέσθω] scripsi ex F. qui διατειχιζέσθω habet. διατυχειζέσθω M. διαστοιχιζέσθω VPTh. Variavit lectio propter iotacismum: Ι = ΕΙ = ΟΙ = Υ. ‖ 12. ποιεῖσθαι] ποιῆσθαι F. — Post αὐτήν, a linea M.

Ἐχέτω δὲ κατὰ τὸ Ω πλινθίον ποδῶν $\overline{\varsigma}$ πάντοθεν [τὸ] πλάτος καὶ τὸ μῆκος. Ἐχέτω δὲ μολίβδου τὸ πλινθίον βουβύπον τὸ πλῆθος ὥστε ἀντέρεισον ποιεῖν τὸν μόλιβδον τὸ ὅλον σῶμα τῆς σαμβύκης. Εἶτα πάλιν κατὰ τὸ ἄκρον τὸ ἄνω ἔχω πλατυτέρα ἡ σαμβύκη, ὅπως ἡ ἐπίβασις γένηται εὐρυχωροτέρα τοῖς ἐπὶ τὸ τεῖχος ἀναβαίνουσιν. Εἶτα ἀποσήσασα ἀπὸ τοῦ ἄκρου τοῦ ἄνω διαστήματος ὅσον ποδῶν $\overline{\varsigma}$, ἔχω κλίμαξ ἐν κανόσι στερεμνίως ἐνδεδεμένη, καὶ τὴν κίνησιν ἐχέτω στερεμνίαν· ἐχέτω δὲ τὸ μῆκος ἴσον τῷ χιλλίβαντι, ὥστε, ὅταν ἡ κλίμαξ ἅψηται τοῦ ἐδάφους, ὀρθὴν γίνεσθαι κατὰ τὸ κέρας τὴν σαμβύκην· ὅταν δὲ ἀναλάβῃ τὰ σώματα, τότε χρωμένους τῇ ἐπιστροφῇ τῇ τοῦ κοχλίου, δημιουργεῖν τὴν ὑποκειμένην πρᾶξιν.

1. Ἐχέτω] scripsi ex MF. ἔχω ceteri codd. Th. — τὸ Ω πλινθίον] emendavi ex M. τὸ Ω πάλιν οἷον ponunt ceteri omnes codd. et Th. Error communis fluxit ex prava lectione litterarum uncialium, quas codex M solus recte transcripsit ΠΑΙΝΘΙΟΝ = ΠΑΙΝΟΙΟΝ = ΠΑΛΙΝΟΙΟΝ = ΠΑΛΙΝΟΙΟΝ, unde fecerunt librarii πάλιν οἷον. — ποδῶν $\overline{\varsigma}$] sic MFPV. ποδῶν ἓξ Th. — τὸ πλάτος] supplevi τὸ ‖ 2. καὶ τὸ μῆκος] sic M. τὸ om. ceteri codd. Th. — βουβύπον τὸ πλῆθος] sic M. τὸ ceteri codd. Th. ‖ 3. μόλιβδον] μόλυζδον P^{10}. — σῶμα] σῶμα F. — σαμβύκης] sic MF. σαμβύκης V. συμβύκης P, unde σμβύκης P^1 marg Th. marg. ‖ 4. ἔχω] ἔχω δὲ P^{10}. ‖ 4-5. Post πλατυτέρα solus M habet ἡ σαμβύκη ὅπως ἡ ἐπίβασις γένηται εὐρυχωροτέρα τοῖς ἐ. τ. τ. ἀ. Inserui hæc verba, quæ desunt in ceteris codd. et apud Th. ‖ 5. ἀναβαίνουσιν] scripsi ex solo F. ἀποβαίνουσιν ceteri codd. Th. ‖ 6. ἀποσήσασα ἀπὸ] correxi ex conjectura. ἀποσήσασα ponunt codd. et recepit Th. ἀπὸ inserui ex F, nam deest in ceteris codd. Th. Videtur legendum ἀποσήσασ' ἀπὸ cum elisione. — ἄκρου] ἀκρυ M. — ὡς ὅπερ M. — ποδῶν $\overline{\varsigma}$] sic MFPV. ποδῶν ἓξ Th. ‖ 8. κιλλίβαντι] sic FPV. καλλίβαντι M. ‖ 8-9. ἡ κλίμαξ] ἡ om. AP^{10}. ‖ 9. ἅψηται] ἅπτηται P^{10}. — γίνεσθαι] sic FPV. γενέσθαι M. γίγνεσθαι Th. ‖ 10. σαμβύκην] sic F. σαεδύκην correctum prima manu in σαμβύκην M. σαμβύκην ceteri codd. ‖ 10-11. τὴν ὀπισθοφῆ τῇ P. Alterum τῇ om. P^{10}. ‖ 11. δημιουργεῖν] sic FPV. δημιουργειν habet M, videlicet ex confusione litterarum uncialium ΕΙ = ΟΙ. — ὑποκειμένην] ὑποκειμένεν F. — πρᾶξιν] sic M. πρᾶξιν FPR. Desinit hic excerptum Bitonis in codice F. Figura hucusque inedita quæ hujusce machinæ, vulgo dictæ σαμβύκη apud Græcos et *sambuca* apud Latinos, effigiem proponit, præfert nomen ΣΑΝΔΥΚΗ litteris uncialibus depictum. Quæ nominis forma constanter occurrit non solum in

Τὸ δὲ σχῆμα οἷόν ἐστιν ὑπογέγραπται.

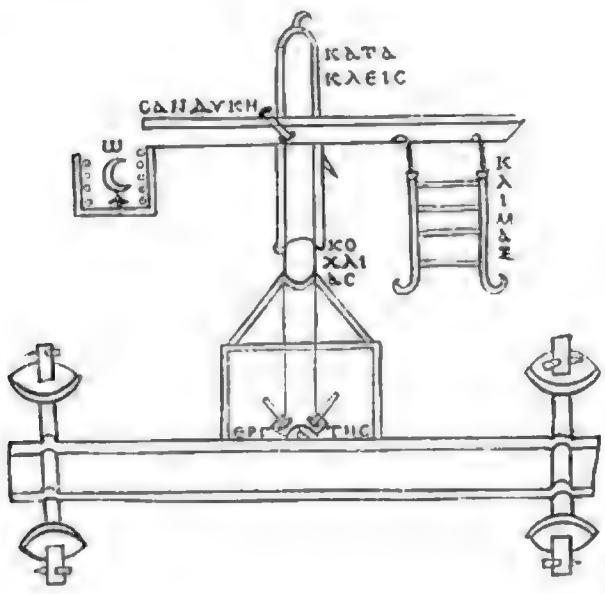


Fig. XIX

Ἐχομένως δὲ τῶν καταπαλτικῶν γαστραφέτου σοι ἀρχιτεκτόνευμα προκεχείρισμαι ἀναγράψαι. Ἔχει δὲ τόνδε τὸν τρόπον. Ἔστω γὰρ ὁ ὑποκείμενος γαστραφέτης ὃν ἠρχιτεκτόνευσε Ζώπυρος

Γαστραφέτης ὃν ἠρχιτεκτόνευσε

vetustissimo codice M, sed etiam in illis excerptis Bitonis quæ codex F ex eodem antiquissimo fonte derivata usque ad nos servavit. Unde liquet formam hanc σανδύκη etiam in prototypo exemplari usurpatam fuisse. Itaque eam immutare non sum ausus. Altera forma σαμβύκη, quæ ad transcriptionem latinam propius accedit, occurrit in codicibus VP ex recensione sæculo decimo facta exaratis et in omni familia codicum recentiorum, atque etiam in illo P^3 unde editio Th. manavit. Præterea notandum est scripturam σαμβύκη in codicibus MF soli Athenæo tribui, unde conjicere licet ambas formas antiquitus fuisse usitatas, ita tamen ut forma σανδύκη Bitonis propria ac peculiaris fuisse videatur. Ceterum de nomine sambucæ variatum est, nam usurpantur σαβύκη (Arcad.) σαμβούκη (Hesych.) σανδώκη semel M) συμβίκη vel συμβύκη (semel P) atque etiam ἡ σάμβυξ, τῆς σάμβυκος, quam formam ex Suida receptam vir doctissimus Schweighæuserus in Polybium suum intulit (Polyb. V, 37, 10 — VIII, 6, 2). ‖ 2. καταπαλτικῶν] scripsi ex titulo litteris uncialibus bis exarato in codice M, qui ponit etiam alias καταπαλτικῶν, hic vero καταπελτικῶν, sicut ceteri codd. et Th. — γαστραφέτου σοι] γαστραφέστου V^1. γαστραφετουσι $P^{10}V^2$. γραφέστου A correctum in marg. ‖ 3. τόνδε] deest in M. ‖ 4. γαστρα-

Ζωτυρος ὁ Ταραντῖνος ἐν Μιλήτῳ.] ὁ Ταραντῖνος ἐν Μιλήτῳ. Εἶχε γὰρ βάσιν τὴν Α· ἧς τὸ μὲν μῆκος ἦν ποδῶν Θ̄, τὸ δὲ πλάτος ποδῶν Γ̄, ὕψος δὲ ποδὸς Ᾱ. Εἶτα ἐπάνω τῆς βάσεως κιλλίβαντας εἶχεν ἀραρότως ἔχοντας τὸ ὕψος ποδῶν Ε̄· εἶτα ἐπάνω αὐτῶν κανὼν κοῖλος, οἷος καὶ ὁ καταπαλτικὸς, ἔχων τὸ μῆκος ποδῶν Ζ̄, ὁ Θ. Οἱ δὲ κιλλίβαντες τρεῖς πόδας ἐχέτωσαν τὸ μῆκος. Εἶτα κατὰ μέσον τοῦ κανόνος ὀρθὸς ἑστάτω κίων ὁ Ε, κατὰ τὸ Δ, ἔχων τὸ μῆκος ποδῶν Β̄, τὸ δὲ πλάτος καὶ τὸ πάχος ποδὸς Ᾱ. Εἶτα ἐχέτωσαν ἄνωθεν ἀπὸ τοῦ κοίλου κανόνος ὡς ἀπὸ παλαιστοῦ ἑνὸς κατακλεῖδα στενὴν, ἐπιδέξασθαι τὸ τόξον τὸ προκείμενον δυναμένην. Ἔστω δ' ἡ μὲν ὀπὴ ἡ Ζ, τὸ δὲ τόξον τὸ Ψ, ἔχον τὴν μὲν περιφέρειαν ποδῶν Θ̄, τὸ δὲ πάχος δακτύλων ΙΕ̄, νευρᾷ καθημμένον στερεμνίᾳ ἐχούσῃ τὴν

Th. 111

5 Ms. fol. 30

φέτης PV. γαστραφήτης M. γαστραφέστης V'. γαστροφέτης Th. — ἠρχιτεκτόνευσε] sic MPV. ἀρχιτεκτόνευσε P[10]. ἠρχιτεκτόνησε Th. ‖ 1. Ταραντῖνος] ταραντινὸς M. — Μιλήτῳ] μιλήτωι P. μειλήτω M, more epigraphico, nam frequens lectio ΜΕΙΛΗΣΙΟΣ in inscriptionibus. — τὴν Α] scripsi ex codice M, ubi etiam basis A clare apparet in figura. Quum figura hucusque inedita desideretur in ceteris codicibus, male correxerunt βάσιν τινὰ quod recepit Th. ‖ 2. ποδῶν Θ̄] sic MPV. ποδῶν ἐννέα Th. — ποδῶν Γ̄] sic MPV. ποδῶν τριῶν Th. πόδας Γ' ponit P[10]. — ποδὸς Ᾱ] sic MPV. ποδὸς ἑνὸς Th. πόδα ᾱ ponit P[10]. ‖ 3. κιλλίβαντας] κιλλίβαντες PV. κιλλάβαντος ponit M. — ἔχοντας] ἔχοντες MPV. ‖ 4. ποδῶν Ε̄] ποδῶν πέντε Th. — οἷος] οἷοσ M. οἷον Th. ‖ 4-5. καταπαλτικὸς] scripsi ex praecedentibus, nam καταπελτικὸς habet ipse M. sicut ceteri codd. Th. ‖ 5. ποδῶν Ζ̄] sic MPV. ποδῶν ἑπτὰ Th. πόδας ζ̄ ponit P[10]. — κιλλίβαντες] sic PV. κιλλάβαντες M. ‖ 6. τρεῖς πόδας] sic M. — ὀρθῶς M. Γ̄ πόδας PV. ‖ 7. ἑστάτω] sic uno consensu codd. MPV. Forte legendum est στάτω. — κίων ὁ Ε] deest littera Ε in figura, sed apparet columna seu κίων. — κατὰ τὸ] sic PV. κατὰ δὲ τὸ ponit M. — ποδῶν Β̄] sic MPV. ποδῶν δύο Th. ‖ 8. ποδὸς Ᾱ] sic MPV. ποδὸς ἑνός Th. — ἐχέτωσαν] sic PV. ἐχέτω M. ‖ 9. παλαιστοῦ ἑνὸς] scripsi ex M. παλαιστοῦ ᾱ PV. παλαιστῆς μίας Th. — κατακλεῖδα] sic M. κατακλίδα PV. ‖ 9-10. ἐπιδέξασθαι] correxi ex M. ἐπιδείξασθαι VPTh. ‖ 10-11. ἡ Ζ] scripsi ex M. Signum Ζ in figura excidit. Male ΝΖ̄ ponunt PV, unde ν̄ζ̄ ceteri codd. Th. Error natus ex confusione litterarum Ν et Η. ‖ 11. τὸ δὲ τόξον τὸ Ψ] emendavi ex M. τὸ δὲ τόξον ὂν τὸ ψ Th. Vocabulum ὂν irrepsit ex errore codicum VP, qui τὸ δὲ τὸ Ξ̄ ὂν τὸ Ψ̄ ponunt, dum secunda manus P in margine τόξον adscripsit. ‖ 12. δακτύ-

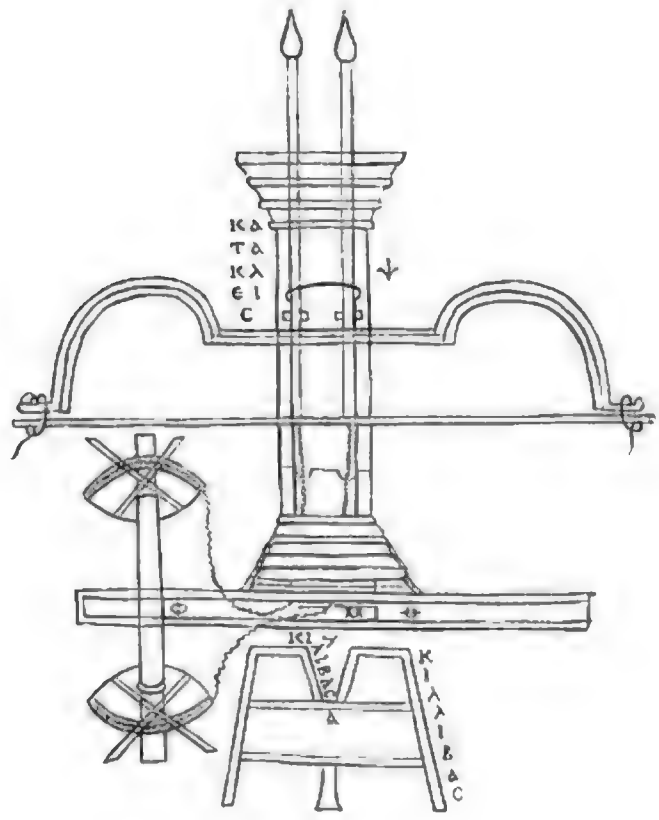
περίμετρον δακτύλων $\overline{\Delta}$· ἔστω δὲ τὸ πῆχυ ὁμοπονοῦν ἑαυτῷ ὀρθογώνιον. Εἶτα διώδωσαν δύο φῶτα παράλληλα τῇ διόπτρᾳ, ὅθεν τὰ βέλη διωδήσεται. Ἔστω δὲ τῶν βελῶν τὰ μήκη ποδῶν $\overline{\varsigma}$· τὰ δὲ πάχη τῆς διαμέτρου, δακτύλων $\overline{\varsigma}$· εἶτα ἀπὸ τοῦ σύλου τὰ κατεσταλμένα βέλη ἐναποσήσας ἀπὸ τοῦ Θ..... ἢ πόδας δύο, ἔνθεν κανόνα ἐπὶ τῷ κοίλῳ κανόνι πλάγιον ὥσπερ παράλληλον τῷ ὀρθίζοντι τὸν Μ, καὶ δι' αὐτοῦ διώδω λινέα τῶν κοράκων. Ἔστωσαν γὰρ ἐξ ἑκατέρου μέρους τοῦ πήχεως κόρακες δίσσοὶ οἱ ἐντείνοντες τὸν πῆχυν· αἱ δὲ λινέαι αὐτῶν διώδωσαν κατὰ τὸν κανόνα τὸν Ν· φερέσθωσαν δὲ ἀπὸ τοῦ κανόνος τοῦ Μ ἐπὶ τὰ μέλλοντα λέγεσθαι διτρόχια.

λων $\overline{\text{ΙΕ}}$] sic MPV. δακτύλων πεντεκαίδεκα Th. — πυρᾶ] πυρὰ M. πῦρα PV, sed secunda manus P correxit in πυρᾶ. — καθημμένον] emendavi ex M. καθήμενον V P. κεκαθήμενον marg. καθήμενον Th. — σιρεμιᾶ] σιρέμια VP, sed secunda manus P σιρεμιᾶ correxit. σιρεντία M. — ἐχούσῃ] ἐχούσῃ P. ‖ 1. δακτύλων $\overline{\Delta}$] sic MPV. δακτύλων τεσσάρων Th. — Post πῆχυ inserit τὸ Th. Deest in codd. MPV. — ἑαυτῷ] scripsi ex M. ἐν αὐτῷ ponunt ceteri codd. Th. ‖ 2. τῇ] τῆι P. ‖ 3. διωδήσεται] correxi ex MPV. διωδήσεται P^{1o}. διωδήσεται Th. — ποδῶν $\overline{\varsigma}$] sic MPV. ποδῶν ἓξ Th. ‖ 4. δακτύλων $\overline{\varsigma}$] sic MPV. δακτύλων ἓξ Th. — τῆ] τῆς P^{1o}. — Post σύλου inserit κατὰ Th. Delevi ex auctoritate codicis M. καταπεσόντα] emendavi ex MV. καταπεσόντα PTh. ‖ 5. βέλη] scripsi ex M. Male δύο ἕλη ponunt PV, quippe quum librarius litteram Β putaverit esse numeralem. Correxit βέλη secunda manus P. δύο ἕλη marg. βέλη Th. ex P^2. — Post Θ videntur excidisse verba quaedam. Forte supplendum βέλη ἀναποσήσας ἀπὸ τοῦ Θ [διεστῶτα ἀπ' ἀλλήλων ἐκ ἴσου ἢ] πόδας δύο. — ἔνθεν] scripsi ex M. ἐνθὺς ceteri codd. Th. ‖ 6. τῷ κοίλῳ] τῶι κοίλωι P. ‖ 7. τὸν M] sic PV. τὸ $\overline{\text{Μ}}$ ponit M. τὸν μ̄ Th. — λινία] scripsi ex praecedentibus. λιναία ponunt VP, sed secunda manus P λινία margini adscripsit. λιναιαι M. ‖ 8. δίσσοὶ] δυσσοὶ P^{1o}. — ἐντείνουσι] scripsi ex correctione secundae manus P. ἐκτείνουσι ponunt MVP prim. man. Th. ‖ 9. λινέαι] scripsi ex praecedentibus. λιταίαι V. λιταία P. λιταῖαι Th. αἰτεαι ponit M, ex confusione litterarum Λ et Α. — κατόνα] κακόνα P corr. in κανόνα. — τὸν Ν] scripsi ex MPV. τὸ $\overline{\upsilon}$ P^{1o}. τὸν $\overline{\gamma}$ ponit Th. cujus error natus est ex similitudine litterarum ν et γ in codice P^1. Deest littera Ν in figura. (Vide fig. XX, p. 64.) ‖ 10. διτρόχια] scripsi ex secunda manu P. διοτρόχια ponunt MV, et prima manus P, quasi δύο τρόχια legendum esset. Inde διοτρόχια habuerunt P^2 Th. qui margini alteram lectionem διτρόχια apposuerunt.

Ἔστω γὰρ παρὰ τὸν κιλλίβαντα ἄξων κατὰ τὸ Φ, καὶ ἐν αὐτῷ ἐγκείσθω τὰ διτρόχια· ἐπὶ ταῦτα δὲ καὶ αἱ λινέαι φερέσθωσαν.

Τὸ δὲ χῆμα οἷόν ἐστιν ὑπογέγραπται. M. fol. 30 v°.

Fig. XX.



Τούτου δ' ἐχόμενόν σοι τὸν ὀρυνοβάτην γραφεῖον ὑπογρά- M. fol. 31 r°.

1. κιλλίβαντα] sic PV. κιλλάβαντα ponit M. ‖ 1-2. ἐγκείσθω] scripsi more epigraphico ex M. δὲ κείσθω ceteri codd. Th. ‖ 2. τὰ διτρόχια] scripsi iterum ex secunda manu P. τὰ χιοτρόχια M. τὰ χιστρόχια PV. τὰ διοπρόχια marg. διτρόχια Th. ex P². — καὶ] om. MP. — λιναῖαι ponunt MPV. — φερέσθωσαι] sic MPV. φερέσθωσαν correxit P¹⁰. — Post φερέσθωσαν, suspicor inesse lacunam. Etenim usus machinae non explicatur. — Deest figura in omnibus codd. excepto M. ‖ 4. Quæ deinde sequuntur περὶ ὀρυνοβάτου γραφείου desunt in codd. VV²P² P⁸. Unde liquet folium illud e codice V. unde V²P²P⁸ excerpti sunt, jampridem excidisse. — Τούτου δ' ἐχόμενον] sic P. τούτου δεχομένου M. τοῦτον δεχόμενον P¹⁰. — ὑπογρά-

Th. 113. φαμεν· ἔχει γὰρ τόνδε τὸν τρόπον. Ἐκθήσω δέ σοι οἷον ἠρχιτεκτόνευσε Ζώπυρος ὁ Ταραντῖνος ἐν Κύμῃ τῇ κατ' Ἰταλίαν. Ἔστιν ἄρα βάσις ἡ Α, ἧς τὸ μῆκος ποδῶν ΙΕ, τὸ δὲ πλάτος ποδῶν ΓC, ὕψος δὲ ποδὸς Α· ἐπάνω αὐτῆς χιλλίβαντες οἱ ΧΧ, ὧν ὁ μὲν ἐλάσσων, ὁ δὲ μειζων· κϑ ὁ μὲν ἐλάσσων ὁ Ι· ὁ δὲ μειζων ὁ Θ. Ἔστι δὲ τῶ ἐλάσσονος τὸ ὕψος πόδες Γ, τῶ δὲ μείζονος πόδες Ε. Εἶτα ἐπάνω κανὼν ὁ Μ, οἷος ὁ γεγραμμένος ἐπὶ τῶ γαστραφέτω, ἔχων τὸ μὲν μῆκος πόδας Ε, τὸ δὲ ὕψος πόδα Α, τὸ δὲ πλάτος πόδας Γ, κοῖλος ἔσωθεν. Ἔστωσαν δὲ τετορνευμένοι οἱ χιλλίβαντες τῷ κανόνι· ὁ δὲ κανὼν ἔστω εὐσήκωτος πάντοθεν. Εἶτα δοκησίσας πόδας Δ ἀπὸ τῶ τετράπου, δὸς κατακλειδίῳ τόπον κατὰ τὸ Μ. Εἶτα διὰ τῆς ὀπῆς καθεὶς τὸ τόξον, ὃ τὸ μὲν μῆκος ποδῶν Ζ, ἡ δὲ πε-

Θεμιστοκλῆς γαστραφέτης οἳ ἠρχιτεκτόνευσε Ζώπυρος ὁ Ταραντῖνος ἐν Κύμῃ τῇ κατ' Ἰταλίαν.

μεν] ὑποχαλαμεν M, ex confusione litterarum Ε et Ο in scriptura unciali. ὑποχαίνομεν PTh. ‖ 1. ἔχει γὰρ] scripsi ex M. ἔχει δὲ PTh. — τόνδε τὸν τρόπον] sic MP. τόνδε om. V¹. τοῦτον τὸν τρόπον P¹⁰. τὸν δὲ τ. τρ. Th. — οἷον] scripsi ex M. ὃν ceteri codd. Th. ‖ 1-2. ἠρχιτεκτόνευσε] sic PV¹. ηρχιτεκτονευσε τοι male separavit M. Quippe aderat N ἐφελκυστικὸν in prototypo litteris uncialibus scripto. ‖ 2. Ταραντῖνος] sic P. ταραντινὸς M. — Κύμῃ τῇ] κύμηι τῆι P. ‖ 4. χιλλίβαντες] sic P. καλίβαντες V¹. — ὁ μὲν] ὁ μέναν P¹⁰. ‖ 4-5. ὁ μὲν ἐλάσσων ὁ Ι, ὁ δὲ μείζων ὁ Θ] restitui ex figura inedita (p. 67) ubi ambo χιλλίβαντες notantur litteris ΧΧ et distinguuntur litteris Ι et Θ. Mira confusio codicum hoc loco. Ipse M ponit οἷον δὲ μείζων ex prava lectione characterum uncialium ΟΙΟΔΕ (scilicet ὁ Ι· ὁ δέ) quos librarius putavit esse οἷον δέ. Alia alii tentaverunt. οἷον δὲ Ο μείζων ὁ Θ ponit P, quod recepit P². unde οἷον δὲ ὁ μείζων ὁ θ Th. οἷον ὁ δὲ μείζων ϑ P¹⁰. οἷον δὲ μείζων ὁ θ' P⁹. οἷον δὲ βείζων ponit V¹, unde οἷον δὲ βείζων οθ P⁴. οἷον δὲ βείζων ὁ θ P³ P⁷. Cetera mitto. ‖ 6. πόδες Ε] scripsi ex MV¹. ποδὸς Ε ponit P, sed correxit sec. man. in ποδῶν, unde ποδῶν ε' P¹ Th. ‖ 7. οἷος] sic M. εἷον PV¹. — γαστραφέτω] sic MP. γαστραφέτω V¹. ‖ 8. πόδας Ε] sic MP. πόδας πέντε Th. — τὸ δὲ ὕψος] scripsi ex MV¹P¹⁰. τὸ ὕψος omisso δὲ PTh. — πόδα ponit V¹. πόδαν α' P¹⁰. ποδὸς ᾱ MPTh. ‖ 9. πόδας Γ] P¹⁰. ποδῶν Γ MP. ποδῶν γ' Th. ποδῶν τειῶν V¹. — χιλλίβαντες] sic PP¹⁰. χιλλάβαντες MV¹. ‖ 10. εὐσήκωτος] sic P. εὐσήκωτος MP¹⁰V¹. ‖ 11. κατακλειδίῳ] scripsi ex MP¹⁰. κατακλιδίω PV¹. τῇ κατακλείδι secunda manus P marg. Unde κατὰ κλιδίῳ Th. τῇ κατακλείδι marg. — κατὰ τὸ Μ] sic MP. κατὰ τὸν V¹. καταυτὸν V¹. marg. P¹⁰. ‖ 12. καθεὶς] sic MP. κατ' ἧς P¹⁰. — ποδῶν Ζ] correxi

ρίμετρος δακτύλων $\overline{\Theta}$..... καὶ περιήφθω νευρὰ ἔχουσα τὴν περίμετρον δακτύλων $\overline{\Theta}$. Εἶτα ἀποστήσας πόδας $\overline{\Gamma}$ ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ προσώπου, θήσεις κατὰ τὸ κάτω μέρος ἐπὶ τοῦ Θ ἀγκῶνα κρατῆρα ἔχοντα τὸ μῆκος ἕως ἐπὶ τὴν κορωνίδα τοῦ τόξου. Εἶτα στύλος ἐγηγερμένος ἀπέχων τοῦ τόξου πόδας $\overline{\Gamma C}$, ἀγκῶνος ἔχων τάξιν, ὃς σταθεὶς κωλύσει πᾶν τὸ ἐπ' αὐτῷ προσφερόμενον. Ἔστω δὲ ὁ στύλος οὗτος ὁ Φ· μετὰ δὲ τοῦτον, ἀπέχων πόδας $\overline{B}$, ἔστω κανὼν ἔχων τὸ μῆκος πόδας $\overline{\Delta C}$, τὸ δὲ πλάτος καὶ τὸ ὕψος πόδα $\overline{A}$. Ἐπὶ δὲ τοῦ ἄκρου τοῦ ὀπισθίου, κατὰ τὸν κιλλίβαντα τὸν ἐλάσσονα τὸν I, ἔστω τροχίασμα ἐν ἄξονι ἐνδεδεμένον, ὡς καὶ ἐπὶ τῶν λοιπῶν καταπαλτῶν τυγχάνει· εἶτα δι' αὐτοῦ ἤχθω λινέα καὶ τοῦ κανόνος τοῦ T ἄνωθεν καὶ κάτωθεν, καθὼς καὶ ἐπὶ τοῦ ὑποδείγματος

ex M. ποδῶν $\overline{\Xi}$ male P, unde ποδῶν ξ habent P^{3}Th. ‖ 1. Post δακτύλων $\overline{\Theta}$ est certe lacuna, quæ etiam longior est in codicibus MV^{1}, qui omittunt verba καὶ περιήφθω νευρὰ ἔχουσα τὴν περίμετρον δακτύλων $\overline{\Theta}$. Quæ omissio videtur ex repetitione verborum δακτύλων Θ, qua decepti sunt librarii, orta esse. ‖ 2. πόδας $\overline{\Gamma}$] sic MP. πόδας τρεῖς P^{10}. ‖ 3. θήσεις] sic MP. θήσης V^{1}. — ἐπὶ τοῦ Θ] sic MV^{1}. ἐπὶ τοῦ O ponunt PTh. κατὰ τὸν θ' ponit P^{10}. ‖ 4. ἕως] om. P^{10}. — κορωνίδα] κωρονίδα P^{10}. — στῦλος ponit M. στύλος Th. ‖ 5. ἐγηγερμένος] sic PV^{1}. ἐγειγερμένος ponit M. ‖ 6. ὃς σταθεὶς] sic PV^{1}. ὃ εσταθεις ponit M, ex confusione litterarum uncialium C et Є in OCCTAΘЄIC. — πᾶν τὸ] sic PV^{1}. πᾶν τῷ M. ‖ 7. ὁ Φ] notatur littera Φ in figura (p. 67) ‖ 8. τὸ μῆκος inserui ex M. Omittunt ceteri codd. Th. — πόδας $\overline{\Delta C}$] sic P. $\overline{\Delta Z}$ habet M, ubi signum $\overline{Z}$ positum videtur pro signo $\overline{C}$, quo pars dimidia significari solet. — πόδα $\overline{A}$] sic P. ποδος $\overline{\alpha}$ M. ποδ' ά $V^{1}P^{10}$. ‖ 9. κιλλίβαντα] sic $PP^{10}V^{1}$. κιλλάβαντα M. ‖ 9-10. τὸν I] correxi ex M. τὸν O ponunt PTh. τόνον P^{10}. τόν ∴ νων V^{1}. Notatur unus κιλλίβας cum signo I in figura (p. 67). ‖ 10. ἐν ἄξονι] scripsi ex M, qui ενάξωνι ponit. Habent ἐν ἐν ἄξονι PTh. — ὡς καὶ ἐπὶ] inserui καὶ ex $MP^{10}V^{1}$. Deest in PTh. ‖ 11. καταπαλτῶν] scripsi ex præcedentibus. καταπελτῶν hoc loco ponit M. — δι' αὐτοῦ ἤχθω λινέα] emendavi ex codice M, qui solus διαυτου ηχθωλιναια ponit. Ceteri omnes mirum in modum erraverunt. διὰ τοῦ ἡ χρωλιναία P. δι ∴ ἀ τοῦ η χρολιναῖα V^{1}. δια τοῦ ἡ χρολιναῖα P^{10}. Ex his τὰ διὰ τοῦ ἡ χρωλιναία recepit Th. Sed nulla exstat vox χρωλιναία. Error communis fluxit ex confusione litterarum Θ et O in textu unciali HXΘΩ = HXOΩ. ‖ 12. τοῦ T] scripsi ex M. Habent τούτων ceteri codd. Th. Etenim scripturam τοῦ $\overline{T}$

τυγχάνει, ἔχουσα καὶ διὰ τοῦ στύλου ὁμοίως τοῦ ἄνω μέρους..... ἐν δὲ εὐτονώτερον καὶ μακρότερον ἀφίηται τὸ βέλος.

Τὸ δὲ σχῆμα οἷόν ἐστιν ὑπογέγραπται.

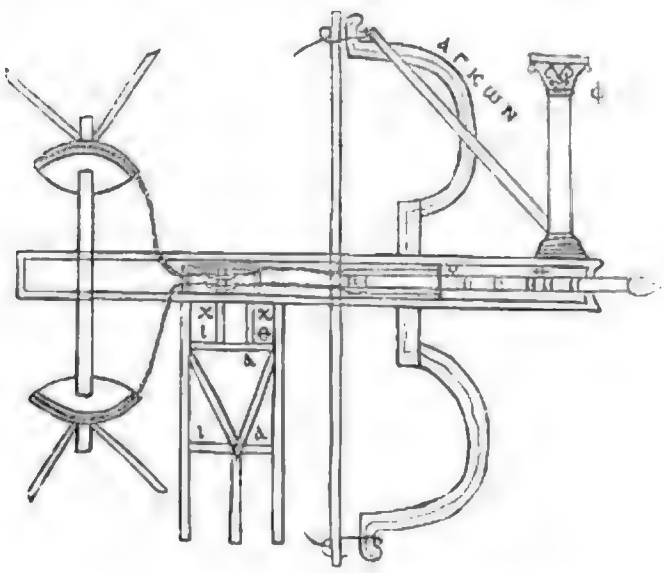


Fig. XXI

Ὅσα μὲν οὖν μάλιστα ἐνομίζομέν σοι ἁρμόζειν ἀνεγράψαμεν. Πεπείσμεθα γὰρ ὅτι σὺ διὰ τούτων τὰ ὁμοιοειδῆ ἐξευρήσεις. Μὴ παραταραχθῇς δὲ ὅτι ἱσταμένοις μέτροις κεχρήμεθα, μήποτε καί σε δεήσῃ τοῖς αὐτοῖς μέτροις κεχρῆσθαι. Ἐάν τε γὰρ βούλῃ μείζονα κατασκευάζειν, ἐπιτέλει· ἐάν τε ἐλάσσονα, μόνον πειρῶ

Ms fol. 31 v°. — Th. 114. Ἐπίλογος

abbreviationem esse librarii putaverunt. Excidit littera Τ in figura. ‖ 1. καὶ διὰ τοῦ] sic M. καὶ δι' αὐτοῦ PV¹. Secunda manus P correxit in διὰ τοῦ. — Post μέρους suspicor inesse lacunam longiorem. ‖ 1-2. ἐν δὲ] scripsi ex M. ἐν δὲ Th. Hæc verba ἐν δὲ scripta sunt ἐνδὲ ὡς in V¹, ἐνδεῶς in P¹⁰. ‖ 2. εὐτονώτερον] εὐτονότερον P¹⁰. — ἀφίηται] scripsi ex M. Videtur vox ἵνα, a qua pendebat conjunctivum ἀφίηται, excidisse. ἀφίεται P¹⁰. ἐφίεται PP² Th. ‖ 4. σοι] sic P. ὅσοι M. ‖ 5. ὁμοιοειδῆ] restitui ex M. Habent ὅμοια εἴδη ceteri codd. Th. ‖ 6. παραταραχθῇς] scripsi ex M. ταραχθῇς ponunt ceteri codd. Th. ταραχθῆις P. ‖ 7. καί σε] καὶ σὲ M. — δεήσῃ] scripsi ex M. δεήσει PTh. — βούλῃ] scripsi ex MP, qui βούλη ponunt. βουλει habet V, sed littera η ex correctione vetusta supra lineam scripta est. ‖ 8. ἐπιτέλει] om. V¹.

τὴν ἀναλογίαν φυλάττειν. Τὰ δὲ χήματα καὶ τὰ μέτρα τοσαῦτα.

ΒΙΤΩΝΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΙ ΠΟΛΕΜΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΠΑΛΤΙΚΩΝ.

— πυρώ] πυρώ P. | 1. Post ἀναλογίαν delevi ζύγων ex auctoritate codicis M. Habent ceteri codd. Th. — Τὰ δὲ χήματα] scripsi ex M. τ' δὲ χῆμα ceteri codd. Th.

Titulum quo explicit Biton apposui ex vetustissimis codd. MV. ubi legitur vox καταπαλτικῶν litteris uncialibus exarato. Codex autem P ponit καταπαλτικῶν, quod etiam initio codicis C legitur, necnon in fine codicis V'. Haerent recentiores codd. inter ambas formas, ut exempli gratia codex A, qui sub finem habet Βίτωνος κατασκεβαί (sic pro κατασκευαί) πολεμικῶν ὀργάνων καὶ καταπάλτικῶν.

ΗΡΩΝΟΣ

ΚΤΗΣΙΒΙΟΥ

ΒΕΛΟΠΟΙΙΚΑ.

Digitized by Google

ΗΡΩΝΟΣ

ΚΤΗΣΙΒΙΟΥ

ΒΕΛΟΠΟΙΙΚΑ.

Th. 121. — M. fol. 46 r°. Τῆς ἐν φιλοσοφίᾳ διατριβῆς τὸ μέγιστον καὶ ἀναγκαιότατον μέρος ὑπάρχει τὸ περὶ ἀταραξίας, περὶ ἧς πλεῖσταί τε ὑπῆρ- Προοιμιον.

Tituli Ηρωνος Κτησιβιου βελοποιικά forma genuina multis modis in codicibus immutata atque etiam depravata est. Occurrit integer titulus ille, majusculis exaratus, initio codicum V et P (prim. man.) quibuscum conferri potest F, ubi major pars scripturæ evanuit, sed vestigia tamen litterarum ..... ικα etiam nunc apparent. Ex initio codicis V titulum hauserunt $F^2 L^2 NP^2 P^3 P^8 P^9 P^{10} V^2 V^3$. Secunda forma tituli, qua βελοποιικά mutatum est ex iotacismo in βελοποικά, fluxit ex codice M, ubi litteris uncialibus exarata est, atque invenitur etiam in fine codicum VP, unde habent P init. secund. man. P^2 fin. $P^{11} L^4$. Tertia forma ea est, qua ex scriptura βελοποικά codicis M nata est falsa correctio βελοποιητικά, unde habuerunt ἡρωνος ἀλεξανδρέως βελοποιητικά A^1 $F^1 P^1$. Quarta forma, qua βελοποιϊκά quidem scribitur, nomen vero κτησιβίου mutatum est in κτησεβίου, fluxit ex prima manu V^1, unde κτησεβίου retinuerunt $P^4 P^5$ T. Quintum autem genus eos codices complectitur, qui gravius in describendo auctoris nomine peccaverunt, quippe quum ἥρωνος ϗ κτησιβίου, vel ἥρωνος ἢ κτησιβίου, vel κτησιβίου solum posuerint, inter quos referendi sunt K secund. man. ubi ἥρωνος ϗ κτησιβίου βελοποιϊκά, et O^2 ubi tantummodo legitur κτησιβίου βελοποιϊκά, omisso Heronis nomine. Præterea notandum est veram lectionem fuisse quidem βελοποιϊκά, minime vero βελοποιητικά. Etenim vox βελοποιϊκά (τά) a substantivo βελοποιΐα (ἡ) quod ipse Hero usurpat (vid. p. 72, l. 6 ed. nostræ) derivatur, quemadmodum ὀργανοποιϊκά apud Philonem Byzantium (Th. p. 50) fluxit ex ὀργανοποιΐα, quod vocabulum occurrit in Strabone (IV, p. 13). Idem Philo scripsit λιμενοποιϊκά, quod referendum videtur ad substantivum λιμενοποιΐα, quocum confer ex Athenæo mechanico μηχανοποιΐα (pag. 10, l. 6 ed. nostræ) et ἐργοποιΐα (p. 38, l. 2 ibid.) Unde conjicere licet initio libri Heronis *De Automatis* legendum esse περὶ αὐτοματοποιϊκῶν, non autem περὶ αὐτοματοποιητικῶν, quod perperam ex depravata lectione aliquorum codd. recepit Th. Etenim exstat substantivum αὐτοματοποιΐα, cum vocabulis βελοποιΐα, ὀργανοποιΐα, μηχανοποιΐα, et ceteris ejusmodi comparandum.

2. ἀταραξίας] sic FPV. ἀταξίας $MA^1 F^1 P^1$.

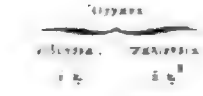
ξαν ζητήσεις παρὰ τοῖς μεταχειριζομένοις τὴν σοφίαν καὶ μέχρι νῦν ὑπάρχουσι· καὶ νομίζω μηδὲ τέλος ποτὲ ἕξειν διὰ τῶν λόγων τὴν περὶ αὐτῆς ζήτησιν. Μηχανικὴ δὲ ὑπερβᾶσα τὴν διὰ τῶν λόγων περὶ ταύτης διδασκαλίαν, ἐδίδαξε πάντας ἀνθρώπους ἀταράχως ζῆν ἐπίστασθαι δι' ἑνὸς καὶ ἐλαχίστου μέρους αὐτῆς, λέγω δὴ τοῦ κατὰ τὴν καλουμένην βελοποιΐαν, δι' ἧς οὔτε ἐν εἰρηνικῇ καταστάσει ταραχθήσονται ἐχθρῶν καὶ πολεμίων ἐπανόδους, οὔτε ἐνστάντος πολέμου οὐ ταραχθήσονταί ποτε τῇ παραδεδομένῃ ὑπ' αὐτῆς διὰ τῶν ὀργάνων φιλοσοφίᾳ. Διὸ τοῦ μέρους τούτου ἐν παντὶ χρόνῳ καταστῆναι δεῖ καὶ πᾶσαν πρόνοιαν ποιεῖσθαι. Εἰρήνης γὰρ πολλῆς ὑπαρχούσης, προσδοκήσαιτο ἄν τις πλείονα ταύτην γενέσθαι, ὅταν ἐν τῷ περὶ τὴν βελοποιΐαν μέρει καταγίνωνται· αὐτοί

1. σοφίαν] scripsi ex F. φιλοσοφίαν ponunt ceteri codd. et Th. ‖ 2. καὶ νομίζω] καὶ μείζω V¹. — μηδὲ] scripsi ex M. μὴ δὲ ponunt plerique codd. Th. — ποτὲ ἕξειν] scripsi ex M. quem sequuntur A¹F¹P¹. ποτ' ἄξειν ponunt VP correctum secunda manu P in ἕξειν, unde ποθ' ἕξειν P²Th. ποτ' ἕξειν ὁ V¹. ποτ' ἄξειν marg. ποθ' ἕξειν L¹. ‖ 2-3. διὰ τῶν λόγων τὴν] scripsi ex MFA¹F¹P¹. quibuscum consentit V. διὰ τῶν λόγων P ubi τὴν suprascriptum secunda manu ita ut locus ejus incertus sit, unde διὰ τὴν τῶν λόγων posuerunt P²Th. Notandum est verba περὶ αὐτῆς ζήτησιν μηχανικὴ δὲ ὑπερβᾶσα τὴν διὰ τῶν λόγων omitti in codice P, unde aliqua confusio in codicibus qui ex hoc fonte fluxerunt orta est. τὴν διὰ τῶν λόγων conjecerunt Köchly-Rüstow. ‖ 4. ἐδίδαξε πάντας] sic MFPVA¹F¹. παντάντας errore librarii P¹. διδα ∴ ξε τοὺς ponit V¹, qui πα margini apponit, unde διδάξει πάντας conjecit A. διδάξειν πάντας L¹. Locus corruptus in codd. recentioribus plerisque, quippe qui ex V¹ fluxerint pæne omnes. 5. ἐπίστασθαι] sic uno consensu FPVF¹P¹. ἐπιτᾶσθαι M. ‖ 6. βελοποιΐαν] sic FPV. βελοποιΐαν sine accentu M. βελοποιΐαν Th. — εἰρηνικῇ] εἰρινικῇ ex iotacismo P¹⁰. ‖ 7. ταραχθήσονται] scripsi ex F. ταραχθήσονταί ποτε ponunt ceteri codd. et Th. — ἐπανόδους] scripsi ex MFA¹F¹P¹. ἐφόδους ponunt ceteri codd. et Th. ἐφόδοις conjecerunt Köchly-Rüstow not. ‖ 8. οὐ ταραχθήσονται] οὐ duplicatum inserui ex M. Omittunt ceteri codd. et Th. — παραδεδομένῃ] scripsi ex F. παραδιδομένῃ ponunt ceteri codd. et Th. ‖ 9. Post παντὶ inserunt πάντα Köchly-Rüstow, sed nullus habet codex. ‖ 10. καταστῆναι] retinui ex uno consensu codicum FPV καταστασῆσαι M, quod correxerunt in καταστῆσαι F¹P². ‖ 11. προσδοκήσαιτο] προσδοκῆσαι τὸ dividit V

τε κατὰ συνείδησιν ἀπάρχοι διαμενοῦσι, καὶ οἱ ἐπιθυμοῦντες ἐπιβουλεύειν, ὁρῶντες τὴν περὶ αὐτὰ γιγνομένην αὐτῶν διατριβήν, ὀκνήσουσι. Ἀμελησάντων δὲ, πᾶσα ἐπιβουλὴ, κἂν ἐλάχιστος τυγχάνῃ, ἐπικρατήσει, ἀπαρασκεύων τῶν ἐν ταῖς πόλεσι περὶ ταῦτα ὑπαρχόντων. Ἐπεὶ ὧν οἱ πρὸ ἡμῶν πλείστας μὲν ἀναγραφὰς περὶ βελοποιϊκῶν ἐποιήσαντο, μέτρα καὶ διαθέσεις ἀναγραψάμενοι, ὑδὲ εἷς δὲ αὐτῶν ὅτε ταῖς κατασκευαῖς τῶν ὀργάνων ἐπέθετο κατὰ τρόπον ὅτε ταῖς τούτων χρήσεις, ἀλλ' ὥσπερ γινώσκουσι πᾶσι τὴν ἀναγραφὴν ἐποιήσαντο, καλῶς ἔχειν ὑπολαμβάνομεν ἐξ αὐτῶν τε ἀναλαβεῖν καὶ ἐμβασανίσαι περὶ τῶν ὀργάνων τῶν ἐν τῇ βελοποιΐᾳ ὡς μηδὲ ἴσως ὑπαρχόντων, ὅπως πᾶσιν εὐπαρακολούθητος γένηται ἡ παράδοσις. Ἐροῦμεν ὧν περὶ κατασκευῆς τῶν ὅλων τε καὶ τῶν ἐν αὐτοῖς κατὰ μέρος τοῖς ὀργά-

1. συνείδησιν] sic MPV. τὴν εἰδησὶν ponit F. — διαμενοῦσι] correxi ex M, ubi διαμένουσιν legitur. διαμένωσι ponunt ceteri codices (exceptis tamen iis qui ex M descripti sunt ut $A^1F^1P^1$), unde διαμένωσι P^2Th. 2. ἐπιβουλεύειν] sic M. ἐπιβούλευσιν F. ἐπιζουλεύσειν PVTh. Confusio orta est ex similitudine litterarum uncialium Ε et C. — τὴν περὶ αὐτὰ γιγνομένην] scripsi ex M, quocum consentit F. qui τὴν περὶ αὐτὰ γινομένην habet. Sed PV ponunt τὴν περιγινομένην omisso περὶ αὐτὰ, unde τὴν περιγινομένην habent P^2Th. — αὐτῶν] scripsi ex M. αὐτὴν Th. ἐν αὐτῇ conjecerunt Köchly-Rüstow. ‖ 3. ἐπιλεύσονται] ἐπιλεύσονται correctum in ἐπιλεύσεται F. ἐπιλεύσεται P^2 marg. Th. marg. — πᾶσα ἐπιβουλὴ] scripsi ex MF. Inserunt ἡ ante ἐπιβουλὴ PV, unde πᾶσα ἡ ἐπιβουλὴ P^2Th. — κἂν] sic pro καὶ ἐὰν M. καὶ ἐὰν V. ‖ 3-4. ἐλάχιστος] sic more attico codd. ἐλαχίστη conjecerunt Köchly-Rüstow. ‖ 4. ἐπικρατήσει· ἀπαρασκεύων dividit V. Dedit sine interpunctione Th. ‖ 7. οὐδὲ εἷς] οὐδεὶς F. — ὅτε] correxi. οὐ δὲ ponunt codd. — ταῖς] om. Th. Dedi ex M. — κατασκευαῖς τῶν] κατασκευασῶν uno verbo F. ‖ 8. κατὰ τρόπον] κατάτροπον uno verbo FP^{2c}. ‖ 8-9. γινώσκουσι] sic MPV. γιγνώσκουσι Th. ‖ 9. πᾶσι] bis ponit M. Omittit F. — καλῶς] καλλῶς F. ‖ 10. ἐξ αὐτῶν τε ἀναλαβεῖν] sic FPV. ἐξ αὐτῆ ἀναλαβεῖν M. — ἐμβασανίσαι] sic codd. ἐμφανίσαι conj. Köchly-Rüstow. ‖ 11. Post ὀργάνων inserui τῶν ex F. Omittit Th. — βελοποιΐᾳ] βελοποΐαι F. — ὡς μηδὲ] scripsi ex M, qui ὡς μὴ δὲ ponit. ὡς δὲ ceteri codd. Th. ὡς δὲ ἴσως mutant in ὡς ἴσσων Köchly-Rüstow. ‖ 13. τῶν ἐν αὐτοῖς κατὰ μέρος τοῖς ὀργάνοις] conjeci. τοῖς ἐν αὐτοῖς κατὰ

νοις, καὶ περὶ τῶν ὀνομάτων, καὶ περὶ τῆς συνθέσεως αὐτῶν καὶ ἐξαρτήσεως, ἔτι δὲ καὶ περὶ τῆς ἑκάστου χρείας καὶ μέτρων, προεισπόντες περὶ τῆς τῶν ὀργάνων διαφορᾶς καὶ ὡς τὴν ἀρχὴν ἕκαστον αὐτῶν προεβιβάσθη.



Τῶν δὴ εἰρημένων ὀργάνων τὰ μέν ἐστιν εὐθύτονα, τὰ δὲ παλίντονα καλεῖται· τὰ δὲ εὐθύτονά τινες καὶ σκορπίους καλοῦσιν, ἀπὸ τῆς περὶ τὸ χῆμα ὁμοιότητος. Τὰ μὲν εὐθύτονα οἰστοὺς μόνους ἀφίησι· τὰ δὲ παλίντονα ἔνιοι καὶ λιθοβόλα καλοῦσι, διὰ τὸ λίθους ἐξαποστέλλειν ἢ καὶ οἰστούς· πέμπει δέ τι οἰστοὺς ἢ..... καὶ συναμφότερα.

Ὅρος δὲ τῆς βελοποιϊκῆς ἐστι τὸ μακρὰν ἀποστέλλειν τὸ βέλος ἐπὶ τὸν δοθέντα σκόπον, εὔτονον τὴν πληγὴν ἔχον· περὶ ἃ δεῖ πᾶσαν τὴν φροντίδα ποιῆσαι τοῖς εἰρημένοις ὀργάνοις.

Ὅρος βελοποιϊκῆς.

μέρος ὀργανοις ponit M. τῶν ἐν αὐτῆς καταμερος ὀργάνων habet F. τῶν ὧν αὐτῆς κατὰ μέρος ὀργάνων PVTh. ‖ 1. Post ὀνομάτων inserit πῆς M. ‖ 2. ἐξαρτήσεως] correxi ex PV. ἐξαρτήσεως FMTh. ‖ 2-3. προεισπόντες] sic PV. προεισπεῖν M. unde προεῖπεν F. ‖ 5. εὐθύτονα] sic PV. εὔτονα M. ‖ 5-6. τὰ δὲ παλίντονα καλεῖται· τὰ δὲ εὐθύτονά τινες καὶ σκορπίους καλοῦσι] restitui ex M. τὰ δὲ παλίντονα· καλεῖται δὲ εὐθύτονα ἃ τινες καὶ σκορπίους καλοῦσιν ponunt PVTh. Scholion Ὄργανα | εὐθύτονα ἃ καὶ σκορπίοι | παλίντονα ἃ καὶ λιθοβόλα occurrit in P marg. secund. man. Cf. Vitr. lib. X, cap. x Schneid. (vulgo xv) ubi codd. Vitruviani Parisini vetustissimi YZ ponunt *scorpionum et balistarum* (*baristarum* Z) *rationes quibus symmetriis* (*simmetriis* Y, *summetriis* Z) *comparari possint exponam.* ‖ 7. οἰστοὺς] scripsi ex V. οἰσοὺς Th. ὁ ἰσοὺς P. ἰσοὺς F. ὃ εἰς πους dividit M, ubi error profectus ex iotacismo in scriptura unciali ΟΙC = ΟΕΙC. ‖ 9. τὸ λίθους] sic PV. τοτουο ponit M ex scriptura unciali ΘΟΥC = ΟΟΥΟ. — οἴστους· πέμπει δέ τι οἰστοὺς ἢ καὶ συναμφότερα] scripsi ex M qui inter ἢ et καὶ ponit signum ·/. atque pro συναμφότερα scribit συν αμφοτερα ubi ΟΥΝ = CΥΝ. Post ἢ est spatium vacuum in eodem codice, tanquam foret lacuna. οἰστους πέμπειν ἢ καὶ συναμφότερα ponunt ceteri codd. et Th. ‖ 11. In margine Ὅρος habet M. ὅρος βελοποιϊκ[ῆς] P secund. man. ‖ 12. δοθέντα] sic MFPV. δειχθέντα P[1]Th. qui δοθέντα in marginem rejecerunt. — δεῖ] sic PV. δὴ M. ‖ 13. ποιῆσαι] scripsi ex M. ποιεῖσαι F. ποιεῖσθαι ponunt plerique codd. et recepit Th.

Βέλος δὲ καλεῖται πᾶν τὸ ἐξαποστελλόμενον ὑπὸ τῶν ὀργάνων ἢ ὑπὸ ἄλλης τινὸς δυνάμεως, οἷον τόξου, σφενδόνης, ἢ ἄλλου τινός. Βέλος.

Τὴν μὲν οὖν ἀρχὴν ἤρξαντο γίνεσθαι τῶν προειρημένων ὀργάνων αἱ κατασκευαὶ ἀπὸ τῶν χειρουργικῶν τόξων. Βιαζόμενοι γὰρ ἐξαποστέλλειν δι' αὐτῶν μεῖζόν τε βέλος καὶ ἐπὶ πλείονα τόπον, αὐτὰ μείζονα ἐποίουν καὶ τοὺς ἐν αὐτοῖς τόνους, λέγω δὴ τὰς ἐκ τῶν ἄκρων κάμψεις, τουτέστι τὰς ἐκ τῶν κεράτων σκληρότητας. Ἐκ τούτου δὲ συνέβαινε, δυσπειθῶς καμπτομένων αὐτῶν, μείζονος δυνάμεως δεῖσθαι ἢ τῆς γιγνομένης ἀπὸ τῆς χειρὸς ἕλξεως. Πρὸς δὴ τοῦτο ἐμηχανήσαντό τε τοιοῦτον. Ὅθεν ἔσχε τὴν ἀρχὴν ἡ βελοποιΐα. Τίνα.

Ἔστω γὰρ τὸ εἰρημένον τόξον τὸ ΑΒΓΔ, ἔχον τὰς ἐπικαμπτομένας ἄκρας τὰς ἀπὸ ΑΒ, ΓΔ, βιαιοτέρας τῆς διὰ τῆς χειρὸς τοῦ ἀνθρώπου γιγνομένης καταγωγῆς· ἡ δὲ τοξιτὶς νευρὰ ἡ ΑΔ· τῷ δὲ τόξῳ κατὰ μέσην τὴν κοίλην γραμμὴν συμφυὴς ἔστω κανὼν ὁ ΕΖΗΘ, ἔχων ἐν τῇ ἐπάνω ἐπιφανείᾳ σωλῆνα πελεκινοειδῆ τὸν ΚΛ· τούτῳ δὲ ἁρμοστὸς γεγονέτω ἄρρην ἰσομήκης αὐτῷ, ἔχων

Th. 143

1. Notam Βέλος margini intuli ex P marg. secund. man. || 4. Notam Ὅθεν ἔσχε τὴν ἀρχὴν ἡ βελοποιΐα sumpsi ex P marg. secund. man. || 5. αἱ κατασκευαὶ] αἱ om. M. || 6. δι'] om. F. — μεῖζόν τι] sic codd. μεῖζόν τε conj. Köchly-Rüstow. || 7. τόνους] sic MV. πόνους P prim. man. Idem habet Τόνος marg. || 8. ἐκ] sic codd. Delent Köchly-Rüstow. — σκληρότητας] σκηρότητας F. || 10. γιγνομένης] sic M. γινομένης FPV. || 11. ἐμηχανήσαντό τι] sic MFPV. ἐμηχανήσαντό τινες Th. ex P². || 12. ἔχον τας] ἐχοντάς M. ἔχοντας V. ἔχον τας P. || 13. ἀπὸ] om. PVTh. Inserui ex M. || 14. ἀνθρώπου] αιου M. — γιγνομένης] sic M. γινομένης Th. — τοξιτὶς] scripsi ex codice M, ubi in figura litteris uncialibus exarata est inscriptio ΗΤΟΞΙΤΙϹ, dum textus ἡ τοξοτὶς habet. τοξίτης ponit F. τοξίτης PV. τόξου Th. — ἡ ΑΔ] sic recte M, ubi cum textu congruit figura. ἡ αδ F. ἡ ΑΒ ponunt PVTh. || 15. γραμμὴν] sic FPV. γραμμὴ M. || 16. ἐπάνω] sic MF. ἐπάνωι PV. — πελεκινοειδῆ M. || 17. ἁρμοστὸς] sic MPV. ἁρμοσθὸς F. — γεγονέτω] sic FPV. γεγονε τῶ M.

ἐκ τε τῆς ἄνω ἐπιφανείας συμφυῆ ἕτερον κανόνα ἀναπληροῦντα πᾶν τὸ μῆκος καὶ τὸ πλάτος τῶ ΕΖΗΘ κανόνος, καὶ ἔχων ἐκ τῆς ἄνω ἐπιφανείας μέσον κοίλασμα περιφερὲς ἰσόμηκες τῷ ΚΛ πελεκίνῳ εἰς ὃ ἐπιβέβηται τὸ βέλος· ἐν δὲ τῷ λοιπῷ μέρει αὐτῶ τῷ κατὰ τὸ ΕΖΗΘ μέρος ἐκ τῆς ἄνω ἐπιφανείας τῶ ἐπάνω κανόνος ἔστω δυνατὰ σήματα ὀρθὰ σιδηρᾶ δύο, ἐνηλωμένα καὶ συγκεκοινωμένα ἐκ τῶν ὑποκάτω μερῶν, ἀπέχοντα ἀπ' ἀλλήλων βραχύ· μεταξὺ δὲ τούτων ἐγκείσθω σιδηροῦς δάκτυλος ἐπικεκαμμένος εἰς τὰ κάτω μέρη ἐκ τῶν πρὸς τῷ Λ μερῶν τῶ κανόνος, καὶ ἐλασμένος ἔστω ἐκ τῶ ἐπικεκαμμένω ἄκρω ὥστε δίχηλον γενέσθαι καθάπερ τῶν καλουμένων σκενδυλίων· τοσοῦτον δὲ διεχέσθω ὅσον μεταξὺ δέξασθαι τὸ τῶ βέλους πάχος· καὶ διὰ τῶν σημάτων καὶ τῶ εἰρημένω δακτύλω διώσθω περόνη μέση στρογγύλη. σκενδυλίων.

Ἔστω οὖν ὁ εἰρημένος δάκτυλος ὁ ΝΞΟ, δίχηλον δὲ τὸ Ν, καὶ δὲ διωσμένη περόνη ἡ πρὸς τῷ ΞΟ μέρει τῶ δακτύλω. Ὑποβε-

1. ἀναπληροῦντα] sic FPV. ἀναπλήρουι M. ‖ 2. ἔχων] sic codd. ἔχοντα conj. Köchly-Rüstow. ‖ 3. περιφερὲς] sic FPV. ἐπιφερὲς M. ‖ 4. πελεκίνῳ] sic FPV. πελεκείνω M. — ἐπιβέβηται] sic MPV. ἐπιβέβηται F. ‖ 5. τὸ κατὰ M. ‖ 6. σήματα] sic MP marg. Th. marg. σῶματα VP² Th. τμήματα F. mox σημάτων. — σιδηρᾶ δύο] σιδηρᾶ δύο MF. σιδηρᾶ B ponunt PV. ‖ 6-7. συγκεκοινωμένα] sic FPV. συγκοινωμένα M. ‖ 7. Post μερῶν inserui ἀπέχοντα ex MF. Omittunt ceteri codd. Th. ‖ 8-9. ἐπικεκαμμένος] sic MPV. ἐπικεκλασμένος F, sed idem mox ἐπικεκαμμένω. ‖ 9. πρὸς τῷ Λ] scripsi ex M, ubi πρὸς τῶι Λ cum ἰῶτα adscripto. πρὸς τῶ λ F. πρὸς τὸ Λ ponunt PV, unde P² Th. ‖ 10. δίχηλον] emendavi ex MF. Male δίχειλον VPP²Th. ‖ 11. σκενδυλίων] sic omnes codd. κενδύλια ponit secunda manus P marg. Confer cum latino *scindula* apud Du Cange (*Gloss. med. et inf. lat.*) σχενδύλιον conjecit Schneid. qui σχίδυλα scribit in Anthol. Palat. (11. 203, 3.) ubi alii κενδυλα. ‖ 12. σημάτων] in textum inserui ex MPV. Habet Th. marg. Sed πημάτων Th. ex P² P³ marg. ‖ 13. περόνη] sic PV. περόνι M. ‖ 14. ὁ ΝΞΟ] sic MP. Sed $\overline{\text{ΟΝΞΟ}}$ ponit V. — δίχηλον] sic M. δίχειλον PV et plerique codd. inter quos P¹ unde Th. Recte secunda manus P correxit in δίχηλον, scripto H supra lineam. ‖ 15. ἡ δὲ] sic uno con-

βλήσθω κανόνιον σιδηροῦν τὸ ΠΡ, κινούμενον περὶ περόνην τὴν Π, πεπηγυῖαν ἐν τῇ ἐπιφανείᾳ τοῦ ἐπικειμένου κανόνος ὀρθίαν. Ἐπὰν οὖν ὑποβληθῇ τὸ ΠΡ κανόνιον ὑπὸ τὸν δάκτυλον, ὑποσφηνοῖ αὐτὸν ὥστε ἀνανεῦσαι μὴ δύνασθαι· ὅταν δὲ, ἐπιλαβόμενοι τοῦ Ρ ἄκρου, ἐπισπασώμεθα τὸ ΠΡ κανόνιον ἐπὶ τὰ πρὸς τῷ ΞΟ μέρη, τότε ἀνανεύσει ὁ δάκτυλος ἐκ τῶν ΞΝ μερῶν.

Τῷ δὲ ΕΖΗΘ κανόνι συμφυὴς γεγονέτω ἕτερος κανὼν ὁ ΤΥΦΧΨ, ἔχων τὴν ΤΥΦ κυρτὴν, τὴν δὲ ΧΨ κοίλην.

Ἐκάλουν δὲ τὸν μὲν ΕΖΗΘ κανόνα σύριγγα, διώρυγα δὲ τὸν ἐπικείμενον· τὸ δὲ δεχόμενον τὸ βέλος κοίλασμα, ἐπιτοξίδα· τὸ δὲ μεταξὺ τῶν ΞΟ μέρος τοῦ ἐπικειμένου κανόνος, χελώνιον

sensu codd. MPV. τῇ δὲ correxit secunda manus P. — Post διωρύχη inserit litteram ostensivam μ̄ Th., quæ in codicibus non apparet. Etenim pars machinæ quæ vocatur περόνη non notatur littera M, sed littera Π, ut videre est infra. — περόνη] sic PV. περώνη M. — ἡ πρὸς] ἡ om. P² Th. — πρὸς τῷ] sic PV. πρὸς τὸ M. ‖ 15-77, 1. ὑποβεβλήσθω] sic MV. ὑποβεβλήσθωι P. — περόνη] sic PV. περώνην M. 2. ἐν τῇ ἐπιφανείᾳ τοῦ ἐπικειμένου κανόνος] sic V atque P, in quo τῆι ἐπιφανείαι scriptum. ἐπιφανείᾳ τοῦ omittit M. ἐν τῇ ἐπ' ἐκείνῳ τοῦ κανόνος ponit F. — ὀρθίαν] sic MPV. ὀρθία F. ὄρθιον F². ‖ 3. ὑποβληθῇ] ὑποβληθῆι PV. ‖ 4. ὅταν] ὅτ' ἂν PV. — ἐπιλαβόμενοι] sic MPV. ἐπιβαλόμενοι F. ‖ 4 5. τοῦ Ρ ἄκρου] sic MPV. τοῦ ρ̄ ἄκρου F. 5. ἐπισπασώμεθα] sic F. ἐπισπασόμεθα MPV. Correxit P secunda manus o in ω. — ἐπὶ τὰ πρὸς τῷ ΞΟ μέρη] restitui ex F. Ceteri codd. ponunt ἔπειτα et μέρει, videlicet ex iotacismo, ubi I = ΕΙ = Η. Inde fluxit ἔπειτα πρὸς τῷ ξο μέρει apud Th. πρὸς τὸ ponit M. ‖ 6. ἀνανεύσει] sic M. ἀναπεῦσαι PV, sed secunda manus P correxit in ἀναπεύσει, unde P² Th. ἀναπεύσῃ F. — τῶν ΞΝ] sic MPV. τοῦ ξ Th. ex P². ‖ 7. Τῷ δὲ] τὸ δὲ M. — γεγονέτω] sic PV. γεγονάτω M. γεγονέσθω F. ‖ 8. ΤΥΦΧΨ] sic M. Litteram Ω addunt PV, unde τυφχψω P² Th. — κυρτὴν] κύρτην ponunt παροξυτόνως MPV. Correxit in κυρτὴν secunda manus P. Post κυρτὴν, spatium vacuum in F. ‖ 9. Notam Σκ[μείωσαι] τὰ ὀνόματα margini adscripsi ex ora codicis F, ubi legitur Cκ̄ τὰ ὀνόματα. Index vero nominum σύριγξ, διώρυξα, ἐπιτοξίπις, χελώνιον, χείρ, ἡμματα, καπχ[ὶς] (codex καπχ̄), φασηόλια, ἀγκών, descriptus est ex P marg. secund. man. ‖ 9-10. τὸν ἐπικείμενον] scripsi ex M. Addit αὐτῷ κανόνα altera series codicum, ex qua defluxit P², quem sequutus est Th. Sed male, nam redundat. ‖ 10. κοίλασμα] κοίλα M. — ἐπιτοξίδα] ὀπιτοξιδα sine accentu ponit M. ὀπιτοξιδα F. ‖ 11. τῶν ΞΟ] sic PV. τῶν ΖΟ πο-

Th. 122

Ms. fol. 57 r°

Σκ μείωσαι τὰ ὀνόματα. σύριγξ. διώρυξ. ἐπιτόξιπ. χελώνι.

ὲκ τε τῆς ἄνω ἐπιφανείας συμφυῆ ἕτερον κανόνα ἀναπληροῦντα πᾶν τὸ μῆκος καὶ τὸ πλάτος τῶ ΕΖΗΘ κανόνος, καὶ ἔχων ἐκ τῆς ἄνω ἐπιφανείας μέσον κοίλασμα περιφερὲς ἰσόμηκες τῷ ΚΛ πελεκίνῳ εἰς ὃ ἐπίπτεται τὸ βέλος· ἐν δὲ τῷ λοιπῷ μέρει αὐτῶ τῷ κατὰ τὸ ΕΖΗΘ μέρος ἐκ τῆς ἄνω ἐπιφανείας τῶ ἐπάνω κανόνος ἔστω δυνατὰ σήματα ὀρθὰ σιδηρᾶ δύο, ἐνπλωμένα καὶ συγκεκοινωμένα ἐκ τῶν ὑποκάτω μερῶν, ἀπέχοντα ἀπ' ἀλλήλων βραχύ· μεταξὺ δὲ τούτων ἐγκείσθω σιδηροῦς δάκτυλος ἐπικεκαμμένος εἰς τὰ κάτω μέρη ἐκ τῶν πρὸς τῷ Λ μερῶν τῶ κανόνος, καὶ ἐλισσόμενος ἔστω ἐκ τῶ ἐπικεκαμμένω ἄκρω ὥστε δίχηλον γενέσθαι καθάπερ τῶν καλουμένων σκενδυλίων· τοσοῦτον δὲ διεχέσθω ὅσον μεταξὺ δέξασθαι τὸ τῶ βέλους πάχος· καὶ διὰ τῶν σημάτων καὶ τῶ εἰρημένω δακτύλω διώσθω περόνη μέση στρογγύλη.

Ἔστω οὖν ὁ εἰρημένος δάκτυλος ὁ ΝΞΟ, δίχηλον δὲ τὸ Ν, ἡ δὲ διωσμένη περόνη ἡ πρὸς τῷ ΞΟ μέρει τῶ δακτύλω. Ὑποβε-

1. ἀναπληροῦντα] sic FPV. ἀναπληρουν M. ‖ 2. ἔχων] sic codd. ἔχοντα conj. Köchly-Rüstow. 3. περιφερὲς] sic FPV. ἐπιφερὲς M. ‖ 4. πελεκίνῳ] sic FPV. πελεκείνω M. — ἐπίπτεται] sic MPV. ἐπιπίπτεται F. ‖ 5. τὸ κατὰ M. ‖ 6. σήματα] sic MP marg. Th. marg. σώματα VP²Th. τμήματα F. mox σημάτων. — σιδηρᾶ δύο] σιδηρᾶ δύο MF. σιδηρᾶ B ponunt PV. ‖ 6-7. συγκεκοινωμένα] sic FPV. συγκοινωμένα M. ‖ 7. Post μερῶν inserui ἀπέχοντα ex MF. Omittunt ceteri codd. Th. ‖ 8-9. ἐπικεκαμμένος] sic MPV. ἐπικεκλαμμένος F. sed idem mox ἐπικεκαμμένω. ‖ 9. πρὸς τῷ Λ] scripsi ex M, ubi πρὸς τῶι Λ cum ἰῶτα adscripto. πρὸς τῶ λ F. πρὸς τὸ Λ ponunt PV, unde P²Th. ‖ 10. δίχηλον] emendavi ex MF. Male δίχειλον VPP²Th. ‖ 11. σκενδυλίων] sic omnes codd. κανδύλια ponit secunda manus P marg. Confer cum latino *scindula* apud Du Cange (*Gloss. med. et inf. lat.*) σχιδύλιον conjecit Schneid. qui σχίδυλα scribit in Anthol. Palat. (11. 203, 3.) ubi alii κανδύλα. ‖ 12. σημάτων] in textum inserui ex MPV. Habet Th. marg. Sed τρημάτων Th. ex P²P⁴ marg. ‖ 13. περόνη] sic PV. περώνη M. ‖ 14. ὁ ΝΞΟ] sic MP. Sed $\overline{\text{Ο}}\,\overline{\text{Ν}}\,\overline{\text{Ξ}}\,\overline{\text{Ο}}$ ponit V. — δίχηλον] sic M. δίχειλον PV et plerique codd. inter quos P² unde Th. Recte secunda manus P correxit in δίχηλον, scripto Η supra lineam. ‖ 15. ἡ δὲ] sic uno con-

βλήσθω κανόνιον σιδηροῦν τὸ ΠΡ, κινούμενον περὶ περόνην τὴν Π, πεπηγυῖαν ἐν τῇ ἐπιφανείᾳ τοῦ ἐπικειμένου κανόνος ὀρθίαν. Ἐπὰν οὖν ὑποβληθῇ τὸ ΠΡ κανόνιον ὑπὸ τὸν δάκτυλον, ἀποσφινοῖ αὐτὸν ὥστε ἀνανεῦσαι μὴ δύνασθαι· ὅταν δὲ, ἐπιλαβόμενοι τοῦ Ρ ἄκρου, ἐπισπασώμεθα τὸ ΠΡ κανόνιον ἐπὶ τὰ πρὸς τῷ ΞΟ μέρη, τότε ἀνανεύσει ὁ δάκτυλος ἐπὶ τῶν ΞΝ μερῶν.

Τῷ δὲ ΕΖΗΘ κανόνι συμφυὴς γεγονέτω ἕτερος κανὼν ὁ ΤΥΦΧΨ, ἔχων τὴν ΤΥΦ κυρτὴν, τὴν δὲ ΧΨ κοίλην.

Ἑκάλουν δὲ τὸν μὲν ΕΖΗΘ κανόνα σύριγγα, διώρυγα δὲ τὸν ἐπικείμενον· τὸ δὲ δεχόμενον τὸ βέλος κοίλασμα, ἐπιπόξιδα· τὸ δὲ μεταξὺ τῶν ΞΟ μέρος τοῦ ἐπικειμένου κανόνος, χελώνιον

sensu codd. MPV. τῇ δὲ correxit secunda manus P. — Post διωρυχὴν inserit litteram ostensivam μ̄ Th., quæ in codicibus non apparet. Etenim pars machinæ quæ vocatur περόνη non notatur littera M, sed littera Π, ut videre est infra. — περόνη] sic PV. περώνη M. — ἡ πρὸς] ἡ om. P² Th. — πρὸς τῷ] sic PV. πρὸς τὸ M. ‖ 15-77. 1. ὑποβιβλήσθω] sic MV. ὑποβεβλήσθω P. — περόνην] sic PV. περώνην M. 2. ἐν τῇ ἐπιφανείᾳ τοῦ ἐπικειμένου κανόνος] sic V atque P, in quo τῆι ἐπιφανείαι scriptum. ἐπιφανείᾳ τοῦ omittit M. ἐν τῇ ἐπ' ἐκεῖνα τοῦ κανόνος ponit F. — ὀρθίαν] sic MPV. ὀρθία F. ὄρθιον P². ‖ 3. ὑποβληθῇ] ὑποβληθῆι PV. ‖ 4. ὅταν] ὁτ' ἂν PV. — ἐπιλαβόμενοι] sic MPV. ἐπιβαλόμενοι F. ‖ 4 5. τοῦ Ρ ἄκρου] sic MPV. τοῦ ρ̄ ἄκρου F. ‖ 5. ἐπισπασώμεθα] sic F. ἐπισπασόμεθα MPV. Correxit P secunda manus ο in ω. — ἐπὶ τὰ πρὸς τῷ ΞΟ μέρη] restitui ex F. Ceteri codd. ponunt ἔπιτα et μέρει, videlicet ex iotacismo, ubi ι = ει + η. Inde fluxit ἔπιτα πρὸς τῷ ξο μέρει apud Th. πρὸς τὸ ponit M. ‖ 6. ἀνανεύσει] sic M. ἀνανεῦσαι PV. sed secunda manus P correxit in ἀνανεύσει, unde P² Th. ἀνανεύσῃ F. — τῶν ΞΝ] sic MPV. νξ Th. ex P². ‖ 7. Τῷ δὲ] τὸ δὲ M. — γεγονέτω] sic PV. γεγοναότω M. γεγονέσθω F. ‖ 8. ΤΥΦΧΨ] sic M. Litteram Ω addunt PV, unde τυφχψω P² Th. — κυρτὴν] κύρτην ponunt παροξυτόνως MPV. Correxit in κυρτὴν secunda manus P. Post κυρτὴν, spatium vacuum in F. ‖ 9. Notam Σγ[μείωσαι] τὰ ὀνόματα margini adscripsi ex ora codicis F, ubi legitur Cῦ τὰ ὀνόματα. Index vero nominum πύριγξ. διώρυξ, ἐπιπόξιδες, χελώνιον, χείρ, σημαῖα. καπχ[εῖς] (codex καπχι), χασμεία, ἀγκών. descriptus est ex P marg. secund. man. ‖ 9-10. τὴν ἐπικειμένου] scripsi ex M. Addit αὐτῷ κανόνα altera series codicum, ex qua defluxit P², quem sequutus est Th. Sed male, nam redundat. ‖ 10. κοίλασμα] κοίλα M. — ἐπιπόξιδα] ὀπιπόξιδα sine accentu ponit M. ὀπιπόξιδα F. ‖ 11. τῶν ΞΟ] sic PV. τῶν ΖΟ ρο-

τὸ μὲ σπα. τὰ ὀνόματα. Σ γρ[έ. διώρυξ. ἐπιπόξιδ. χελώνιο.

Κοίρ. Στηματία. κατοχεῖς. Σχατηρία. Ἄγκων

(ἦν γὰρ καὶ ὑψηλότερον τοῦ ἐπικειμένου κανόνος)· τὸν δὲ ΝΞΟ δάκτυλον, χεῖρα· τὰ δὲ εἰρημένα στημάτια, κατοχεῖς· τὸ δὲ ΠΡ κανόνιον, σχαστηρίαν· τὸν δὲ ΤΥΦΧΨ κανόνα καταγωγίδα· τὰ δὲ ΑΒΓΔ ἄκρα τοῦ τόξου, ἀγκῶνας.

Ταύτης δὲ τῆς κατασκευῆς γενηθείσης, εἰ ἠβούλοντο ἐντιθέναι τὸ τόξον, ἀνῆγον τὴν διώστραν ἐπὶ τὰ πρὸς τῷ Κ μέρη, ἄχρις οὗ ἀνανεύσασα ἡ χεὶρ ὑπερβῇ τὴν τοξιτὴν νευράν· ἔστι δὲ ἐπάνω τῆς διώστρας. Εἶτα ἐπινεύσαντες αὐτὴν ὑπέβαλλον τὴν σχαστηρίαν, ὥστε ἀνανεῦσαι μηκέτι δύνασθαι τὴν χεῖρα· καὶ μετὰ ταῦτα διωσθὲν ἄκρον τῆς διώστρας εἰς τὸ ἔξω μέρος ἀντήρειδον τοίχῳ τινὶ ἢ τῷ ἐδάφει, καὶ ταῖς χερσὶ κατέχοντες τὰ ΤΥΦΧΨ ἄκρα τῆς καταγωγίδος, ἐπήρειδον τὴν γαστέρα ἐπὶ τοῦ ΧΨ κοιλάσματος, καὶ βιαζόμενοι τῷ ὅλῳ σώματι διώθουν τὴν διώστραν, καὶ κατῆγον

nit M. ex confusione litterarum Ζ et Ξ. ‖ 1. τὸν δὲ ΝΞΟ] restitui ex codice F. τὸν δὲ $\overline{\text{Η}}\overline{\Xi}\overline{\text{Ο}}$ ponunt MPV. τὸν δὲ ηξο Th. Error natus est ex confusione litterarum Ν et Η in scriptura unciali. Consentit cum textu codicis F inscriptio figuræ codicis M, quæ ipsa litteris uncialibus exarata est. ‖ 2. στημάτια] sic MPV. τρημάτια Th. ex P², qui στημάτια in marginem rejecit. στήματα conj. Köchly-Rüstow. — κατοχεῖς] restitui ex M, qui κατοχειο ponit, quippe quum exemplar litteris uncialibus exaratum habuerit ΚΑΤΟΧΕΙϹ, ubi Ϲ et Ο facile confunduntur. κατοχῆς ex iotacismo PV. κατοχήν Th. κατόχειρον F¹P¹. ‖ 3. Ψ] om. codd. T. ‖ 3-4. τὰ δὲ ΑΒΓΔ ἄκρα τοῦ τόξου] sic M. τὸ δὲ ΑΒΓ ἄκρα τοῦ τόξου ponunt PVV¹, unde ἄκρον correxit P², ex quo τὸ δὲ αβ γδ ἄκρον τόξου dedit Th. ἄκρον τόξον conj. Köchly-Rüstow. ‖ 5. Ταύτης] sic MFPV. τοιαύτης Th. ex P². — γενηθείσης] γενηθήσης F, qui etiam omittit εἰ. — ἠβούλοντο] scripsi more attico ex consensu codicum MF PV. ἐβούλοντο ponit Th. ‖ 6. ἀνῆγον] ἀνοίγον F. — τῷ] sic PV. τὸ MF. — μέρη] sic PV. μέρει MF. ἐπὶ τὸ . . . μέρος conj. Köchly-Rüstow. — ἄχρις οὗ] scripsi ex F. ἄχρι omisso οὗ PV. ἄχρις, omisso οὗ, habet Th. χρεῖαν ponit M ex iotacismo, ubi ΧΡΕΙ = ΧΡΙ. ‖ 7. ὑπερβῇ] ὑπερβῆι P. — τοξίτην habent FP. τοξίτην V. τοξιτὴν ponit M. ‖ 8. αὐτὴν] sic M. αὐτὸν PVTh. — ὑπέβαλλον] scripsi ex PV. ὑπεβαλον Th. ὑπερβαλλον M. ‖ 9. Post ταῦτα inserunt τὸ Köchly-Rüstow, sed nullus habet codex. ‖ 10. ἀντήρειδον] αντερεῖδον M. αντερειδων F. ἀντερεῖδον Th. ‖ 11. ἄκρα] ἄκρας PV. ‖ 12. ἐπήρειδον] επερεῖδον M. ἐπερίδων F. ἐπέρειδον Th.

τὴν τοξιτὶν νευρὰν, δι' ἧς συνέβαινε κάμπτεσθαι τοὺς ΑΒΓΔ ἀγκῶνας τοῦ τόξου. Ὅταν οὖν ἔδοξεν αὐτάρκης ἡ καταγωγὴ γεγονέναι, ἐπιθέντες τὸ βέλος ἐπὶ τὴν ἐπιτοξίτιδα, ἀπέσχαζον τὴν χεῖρα σπαράξαντες τὴν σχαστηρίαν, καὶ συνέβαινε τὴν ἐξαποστολὴν τοῦ βέλους γίνεσθαι.

Ἀποσχάζειν. σπαράττειν.

Δεῖ δὲ τὴν διώστραν καταχθεῖσαν μηκέτι ὑπὸ τῆς τοξιτίδος ἀνάγεσθαι εἰς τὸ ἄνω μέρος, ἀλλὰ μένειν ἄχρι ἂν ἐπιτεθὲν τὸ βέλος ἐκτοξευθῇ ἐπὶ τὸν δοθέντα σκοπόν. Ἐγίνετο οὖν καὶ τοῦτο οὕτως. Νοείσθω γὰρ τῆς ΕΖΗΘ σύριγγος κρόταφος ὁ κατὰ τὸ μῆκος ὁ ΩϚ· ἐν δὲ τούτῳ προσηλωμένον κανόνιον ὠδοντωμένον τὸ ϘϢ· τῇ δὲ διώστρᾳ κατὰ τὸ ͵Α͵Β προσκείσθω κόραξ ὁ ͵Γ͵Δ, κινούμενος περὶ περόνην. Καταγομένης οὖν τῆς διώστρας, συνέβαινε τὸν ͵Γ͵Δ κόρακα, ὃν δὴ κατακλεῖδα ἐκάλουν, ἐπιπορεύεσθαι κατὰ τῶν ὀδόντων πλάγιον· δεθείσης δὲ τῆς διώστρας, ἀντή-

Κρόταφος.

Κόραξ sive κατακλείς.

1. τοξιτὶν] τοξιτὴν iterum M. — συνέβαινε] συνεβενε F. ‖ 2. ὅταν οὖν] ὅτ' ἂν οὖν PV. τανοῦν M. ὅτ' οὖν conj. Köchly-Rüstow. — αὐτάρκης] ἀτάρκης M. ‖ 3. ἐπιθέντες] scripsi ex M. ἐπιτιθέντες ceteri codd. Th. — ἐπὶ τὴν ἐπιτοξίτιδα] ἐπὶ τὴν τοξίτιδα ponunt codd. et Th. τοξίτιδα νευρὰν addit F. τοξιτιδα sine accentu M. ‖ 4. σπαράξαντες] sic PV. παράξαντες F. παρατάξαντες M. σπαρατεῖν. ἀποσχάζειν notat P marg. secund. man. ‖ 5. Ante γίνεσθαι ponunt βιαίαν PVTh. Sed omittit M. recte ut videtur, nam redundat. — γίνεσθαι] sic MPV. γίγνεσθαι Th. ‖ 6. ὑπὸ τῆς τοξιτίδος] sic M. ὑπὸ τῆς τοξίτιδος PV. ἐπὶ τῆς τοξίτιδος Th. ‖ 7. ἄχρι] scripsi ex MPV, qui hanc atticam præferunt formam. ἄχρις Th. — ἐπιτεθὲν] ἐπιθεθὲν Th. ‖ 8. ἐκτοξευθῇ PV. ‖ 9. Κρόταφος notat P marg. secund. man. ‖ 10. ὁ ΩϚ] sic PV. ΟΩϚ ponit M. — τούτῳ P. — προσηλωμένον] sic PV. προσηλῶμεν M. — ὠδοντωμένον] sic P² unde Th. ὀδοντωμένον MPV. ‖ 11. τὸ ϘϢ] emendavi ex textu et figura codicis M. Signum κόππα (Ϙ) et signum σαμπῖ (Ϡ) in vetustis codicibus simillima sunt litteris ϛ et τ (cf. fig. XXII) unde fluxit error in codices recentiores atque inde in editionem Thevenotianam quæ perperam ϛ τ ponit. — ͵Α͵Β et ͵Γ͵Δ scripsi ex M. ΑΒ. ΓΔ ceteri codd. Th. — προσκείσθω] sic V. προκείσθω P. προσκεκείσθω M. ‖ 12. περώνην M. ‖ 13. κατακλείδα PV. κατακλῖδα ex iotacismo M. — Κατακλείς notat P marg. secund. man. ‖ 14-p. 80. 1. ἀντήρειδον] sic PV. ἀν-

Χειρ. Στηματια, κατοχεις. Σχαστηρία. Ἀγκών.

(ἦν γὰρ καὶ ὑψηλότερον τοῦ ἐπικειμένου κανόνος)· τὸν δὲ ΝΞΟ δάκτυλον, χεῖρα· τὰ δὲ εἰρημένα στημάτια, κατοχεῖς· τὸ δὲ ΠΡ κανόνιον, σχαστηρίαν· τὸν δὲ ΤΥΦΧΨ κανόνα καταγωγίδα· τὰ δὲ ΑΒΓΔ ἄκρα τοῦ τόξου, ἀγκῶνας.

Ταύτης δὲ τῆς κατασκευῆς γενηθείσης, εἰ ἠβούλοντο ἐντιθέναι τὸ τόξον, ἀνῆγον τὴν διώστραν ἐπὶ τὰ πρὸς τῷ Κ μέρη, ἄχρις οὗ ἀνανεύσασα ἡ χεὶρ ὑπερβῇ τὴν τοξιτὴν νευράν· ἔστι δὲ ἐπάνω τῆς διώστρας. Εἶτα ἐπινεύσαντες αὐτὴν ὑπέβαλλον τὴν σχαστηρίαν, ὥστε ἀνανεῦσαι μηκέτι δύνασθαι τὴν χεῖρα· καὶ μετὰ ταῦτα διωσθὲν ἄκρον τῆς διώστρας εἰς τὸ ἔξω μέρος ἀντήρειδον τοίχῳ τινὶ ἢ τῷ ἐδάφει, καὶ ταῖς χερσὶ κατέχοντες τὰ ΤΥΦΧΨ ἄκρα τῆς καταγωγίδος, ἐπήρειδον τὴν γαστέρα ἐπὶ τοῦ ΧΨ κοιλάσματος, καὶ βιαζόμενοι τῷ ὅλῳ σώματι διώθουν τὴν διώστραν, καὶ κατῆγον

5 Th. 125

nit M. ex confusione litterarum Ζ et Ξ ‖ 1. τὸν δὲ ΝΞΟ] restitui ex codice F. τὸν δὲ $\overline{\text{Η}}\overline{\Xi}\overline{\text{Ο}}$ ponunt MPV. τὸν δὲ ηξο Th. Error natus est ex confusione litterarum N et H in scriptura unciali. Consentit cum textu codicis F inscriptio figuræ codicis M, quæ ipsa litteris uncialibus exarata est. ‖ 2. στημάτια] sic MPV. τρημάτια Th. ex P², qui στημάτια in marginem rejecit. στήματα conj. Köchly-Rüstow. — κατοχεῖς] restitui ex M, qui κατοχειο ponit, quippe quum exemplar litteris uncialibus exaratum habuerit ΚΑΤΟΧΕΙϹ, ubi C et O facile confunduntur. κατοχῆς ex iotacismo PV. κατοχήν Th. κατόχειρον F¹P¹. ‖ 3. Ψ] om. codd. T. ‖ 3-4. τὰ δὲ ΑΒΓΔ ἄκρα τοῦ τόξου] sic M. τὸ δὲ ΑΒΓ ἄκρα τοῦ τόξου ponunt PVV¹, unde ἄκρον correxit P², ex quo τὸ δὲ αβ γδ ἄκρον τόξου dedit Th. ἄκρον τόξον conj. Köchly-Rüstow. ‖ 5. Ταύτης] sic MFPV. τοιαύτης Th. ex P². — γενηθείσης] γενηθήσης F, qui etiam omittit εἰ. — ἠβούλοντο] scripsi more attico ex consensu codicum MF PV. ἐβούλοντο ponit Th. ‖ 6. ἀνῆγον] ἀνοίγον F. — τῷ] sic PV. τὸ MF. — μέρη] sic PV. μέρει MF. ἐπὶ τὸ . . . μέρος conj. Köchly-Rüstow. — ἄχρις οὗ] scripsi ex F. ἄχρι omisso οὗ PV. ἀχρις, omisso οὗ, habet Th. χρεῖαν ponit M ex iotacismo, ubi ΧΡΕΙ = ΧΡΙ. ‖ 7. ὑπερβῇ] ὑπερβῆι P. — τοξίτην habent FP. τοξίτην V. τοξιτὴν ponit M. ‖ 8. αὐτὴν] sic M. αὐτὸν PVTh. — ὑπέβαλλον] scripsi ex PV. ὑπεβαλον Th. ὑπερβαλλον M. ‖ 9. Post ταῦτα inserunt τὸ Köchly-Rüstow, sed nullus habet codex. ‖ 10. ἀντήρειδον] αντερεῖδον M. αντερειδων F. ἀντερεῖδον Th. ‖ 11. ἄκρα] ἄκρας PV. ‖ 12. ἐπήρειδον] επερεῖδον M. ἐπερίδων F. ἐπέρειδον Th.

τὴν τοξιτὶν νευρὰν, δι' ἧς συνέβαινε κάμπτεσθαι τοὺς ΑΒΓΔ ἀγκῶνας τοῦ τόξου. Ὅταν οὖν ἔδοξεν αὐτάρκης ἡ καταγωγὴ γεγονέναι, ἐπιθέντες τὸ βέλος ἐπὶ τὴν ἐπιτοξίτιδα, ἀπέσχαζον τὴν χεῖρα σπαράξαντες τὴν σχαστηρίαν, καὶ συνέβαινε τὴν ἐξαποστολὴν τοῦ βέλους γίνεσθαι. Ἀπεσχάζειν, σπαράττειν

Δεῖ δὲ τὴν διώστραν καταχθεῖσαν μηκέτι ὑπὸ τῆς τοξιτίδος ἀνάγεσθαι εἰς τὸ ἄνω μέρος, ἀλλὰ μένειν ἄχρι ἂν ἐπιτεθὲν τὸ βέλος ἐκτοξευθῇ ἐπὶ τὸν δοθέντα σκοπόν. Ἐγίνετο οὖν καὶ τοῦτο οὕτως. Νοείσθω γὰρ τῆς ΕΖΗΘ σύριγγος κρόταφος ὁ κατὰ τὸ μῆκος ὁ ΩϚ· ἐν δὲ τούτῳ προσηλωμένον κανόνιον ὠδοντωμένον τὸ ϙϡ· τῇ δὲ διώστρᾳ κατὰ τὸ ͵Α͵Β προσκείσθω κόραξ ὁ ͵Γ͵Δ, κινούμενος περὶ περόνην. Καταγομένης οὖν τῆς διώστρας, συνέβαινε τὸν ͵Γ͵Δ κόρακα, ὃν δὴ κατακλεῖδα ἐκάλουν, ἐπιπορεύεσθαι κατὰ τῶν ὀδόντων πλάγιον· δεθείσης δὲ τῆς διώστρας, ἀντή- Κρόταφος. Κόραξ sive κατακλείς.

1. τοξιτὶν] τοξιτὴν iterum M. — συνέβαινε] συνέβενε F. ‖ 2. ὅταν οὖν] ὅτ' ἂν οὖν PV. τανοῦν M. ὅτ' οὖν conj. Köchly-Rüstow. — αὐτάρκης] ἀτάρκης M. ‖ 3. ἐπιθέντες] scripsi ex M. ἐπιτιθέντες ceteri codd. Th. — ἐπὶ τὴν ἐπιτοξίτιδα] ἐπὶ τὴν τοξίτιδα ponunt codd. et Th. τοξίτιδα νευρὰν addit F. τοξίτιδα sine accentu M. ‖ 4. σπαραξαντες] sic PV. παράξαντες F. παρατάξαντες M. σπαρατεῖν, ἀποσχάζειν notat P marg. secund. man. ‖ 5. Ante γίνεσθαι ponunt βιαίαν PVTh. Sed omittit M. recte ut videtur, nam redundat. — γίνεσθαι] sic MPV. γίγνεσθαι Th. ‖ 6. ὑπὸ τῆς τοξιτίδος] sic M. ὑπὸ τῆς τοξίτιδος PV. ἐπὶ τῆς τοξίτιδος Th. ‖ 7. ἄχρι] scripsi ex MPV, qui hanc atticam præferunt formam. ἄχρις Th. — ἐπιτεθὲν] ἐπιθεθὲν Th. ‖ 8. ἐκτοξευθῇ PV. ‖ 9. Κρόταφος notat P marg. secund. man. ‖ 10. ὁ ΩϚ] sic PV. $\overline{\text{ΟΩϚ}}$ ponit M. — τούτῳ P. — προσηλωμένον] sic PV. προσηλῶμεν M. — ὠδοντωμένον] sic P² unde Th. ὀδοντωμένον MPV. ‖ 11. τὸ ϙ ϡ] emendavi ex textu et figura codicis M. Signum κόππα (ϙ) et signum σαμπῖ (ϡ) in vetustis codicibus simillima sunt litteris ς et τ (cf. fig. XXII) unde fluxit error in codices recentiores atque inde in editionem Thevenotianam quæ perperam ς τ ponit. — ͵Α͵Β et ͵Γ͵Δ scripsi ex M. ΑΒ, ΓΔ ceteri codd. Th. — προσκείσθω] sic V. προκείσθω P. προσκεκείσθω M. ‖ 12. περώνην M. ‖ 13. κατακλεῖδα PV. κατακλῖδα ex iotacismo M. — Κατακλείς notat P marg. secund. man. ‖ 14-p. 80. 1. ἀντήρειδον] sic PV. ἀν-

ρειδον τὴν κατακλεῖδα πρὸς ἕνα τῶν ὀδόντων, ὥστε μηκέτι ὑπὸ

Fig. XXII

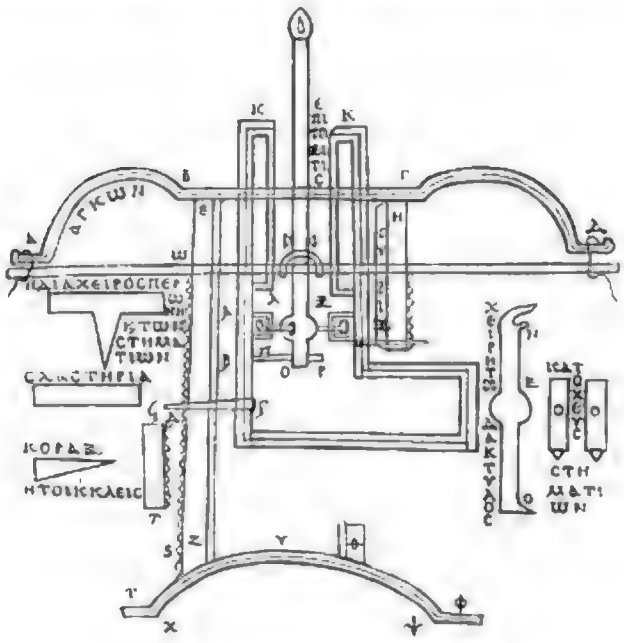
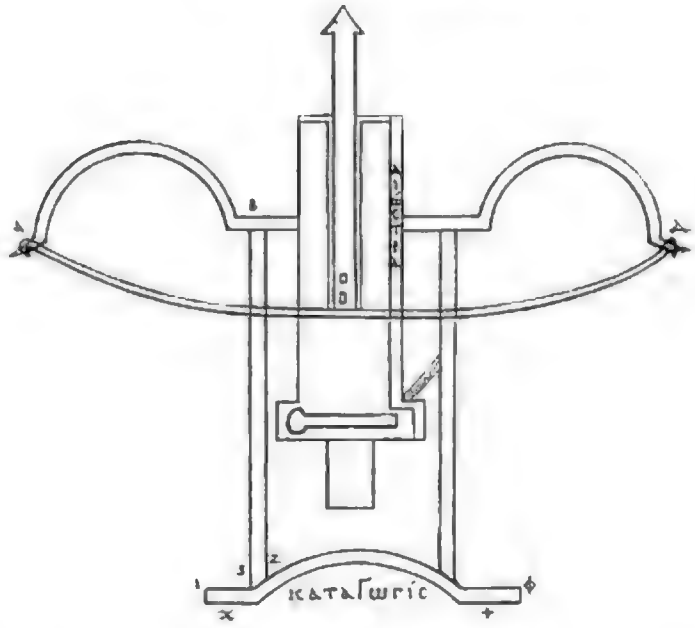


Fig. XXIII.



τῆς τοξιτίδος ἀνάγεσθαι τὴν διώστραν. Τὸ δὲ αὐτὸ καὶ ἐκ τοῦ

τέρειδον M. ἀντερείδων F. ‖ 2. τοξίτιδος ponunt PV. τοξίδος MF. Hic et alias scripsi πτοξιτὶς. τοξιτίδος (ἡ) cum accentu in pænultima syllaba quia sic ponit constanter M.

Th. 126. ἑτέρου μέρους ἐγίγνετο τῆς σύριγγος. Ἐκάλουν δὲ τὸ ὅλον ὄργανον γαστραφέτην, ἐπειδήπερ διὰ τῆς γαστρὸς ἡ καταγωγὴ τῆς τοξιτίδος ἐγίγνετο. Γαστραφέτης

Ms. fol. 47 v° Διὰ δὲ τοῦ προειρημένου ὀργάνου συνέβαινε μεῖζον βέλος ἐξαποστέλλεσθαι καὶ ἐπὶ πλείονα τόπον. Βουλόμενοι δὲ ἐπαυξῆσαι ἀμφότερα, τό τε βέλος καὶ τὴν ἐξαποστολὴν, ζητοῦντες τοῦ τόξου ἀγκῶνας αὐτῶν εὐτονωτέρους ποιῆσαι, μὴ δυνάμενοι δὲ διὰ τῶν κεράτων τυχεῖν τοῦ προκειμένου, τὰ μὲν ἄλλα ἐποίουν ὁμοίως τοῖς προειρημένοις, τοὺς δὲ ἀγκῶνας ἐποίησαν ἐξ εὐτόνου ξύλου, καὶ μείζονας τῶν ἐν τῷ τόξῳ κατασκευάσαντες, τοιοῦτον πλινθίον ἔπηξαν ἐκ κανόνων $\overline{\Delta}$ ἰσχυρῶν, οἷον τὸ ΑΒΓΔ, τόρμους ἔχον ἐκ τῶν ὀρθίων κανόνων τῶν ΑΒ, ΓΔ· περὶ δὲ τοὺς πλαγίους τοὺς ΑΔ, ΒΓ, ἔβαλλον νευρὰν πλέξαντες ἐξ ὀργάνου στοιχείων συμβολίου, μήρυμα αὔταρκες ποιήσαντες, καὶ περιθέντες συνέτεινον

Ms. fol. 48 r°

qui habet τοξοτὶς (lege ex figura τοξιτίς). τοξιτίδος, τοξιτὴν (lege τοξιτὴν). ‖ 1. ἐγίγνετο] sic MFV. ἐγίνετο Th. ‖ 2. γαστραφέτην] sic MFP; sic et V ex correctione secundæ manus sed vetustæ. — Γαστραφέτης notat P marg. secund. man. ‖ 2-3. τοξίτιδος ponunt PV. τοξίδος MF. ‖ 3. Hic desinit excerptum codicis F (fol. 4 verso). ‖ 4. προειρημένου] scripsi ex M. εἰρημένου ceteri codd. Th. — μεῖζον] sic PV. μειζονα M. ‖ 7. ἀγκῶνας] τοὺς ἀγκ. conj. Köchly-Rüstow. — αὐτῶν] inserui ex αὐτὸν M. αὐτων F¹P¹. Omittunt PV et codices hujusce familiæ, unde P²Th. — εὐτονωτέρους] sic MP. εὐτονοτέρους V. ‖ 9. ἐποίησαν] conjeci. ποιῆσαν M. ποιήσαντες ceteri codd. Th. ‖ 10. τόξῳ] inserui ex M. ξύλῳ Th. ex P². sed idem τόξῳ in marginem conjecit. — πλινθίον] sic PV. πληνθίον M. ‖ 11. ἰσχυρῶν] sic M. ἰσχυρὸν PV. — ἔχον] sic PV. ἔχων M. ‖ 12-13. τοὺς ΑΔ, ΒΓ] sic recte MF¹P¹. τοὺς τὰ ΒΓ plerique codd. Th. ‖ 13. ἔβαλλον] scripsi ex σκβαλλον M. περιέβαλλον ceteri codd. Th. — νευρὰν] sic M. νευρὰς Th. — στοιχείων] sic M. στοιχεῖον PVTh. στοιχηδὸν conj. Schneid. ‖ 13-14. Post συμβολίου inseruit σχοινίου Th. ex P². Quod vocabulum σχοινίου ex nota marginibus codicum PV adscripta in pristinum textum irrepsit. Hæc nota, prima manu scripta, sic se habet: συμβολίου σχοινίου μήρυμα, ubi videtur vox σχοινίου a scholiasta quodam adjecta fuisse, ut explicaretur quid foret μήρυμα, scilicet filorum seu staminum agglomeratio, de qua cf. Heron. Autom. p. 253 ed. Th. Πλειόνων

Δόμος. σφόδρα καὶ βίᾳ πρῶτον δόμον. Ἔπειτα κατὰ τὸ ἑξῆς θέντες ἄλλον δόμον καὶ σφηνίδα, κρούοντες τὰ κῶλα, ὅπως καλῶς συνερείδῃ πρὸς ἄλληλα, ἔπειτα ἑτέρους δόμους ποιοῦντες ἕως ἅπαν καταχρήσονται τὸ μήρυμα, τὴν ἐσχάτην ἀρχὴν ὑπέβαλλον ὑπὸ πάντας τοὺς στήμονας. Εἶτα διὰ μέσων τῶν νεύρων διέβαλλον ἕνα τῶν ἀγκώνων, καὶ ἔτι ὑπὸ τοὺς στήμονας ἐπὶ τῶν ΑΒΓΔ διαπηγμάτων ἐτίθεσαν σιδηρᾶ ἀξόνια· ἃ δὴ ἐπιστρέφοντες βίᾳ συνέτεινον τὰ νεῦρα, καὶ ὁ ἀγκὼν κατείχετο βίᾳ ὑπὸ τῶν νεύρων τῆς ἐπιστροφῆς γινομένης. Th. 127

Ἔστω οὖν ὁ μὲν εἰρημένος ἀγκὼν ὁ ΕΖ, νευρὰ δὲ ἡ ΗΘ, ἀξόνια δὲ τὰ ΚΛΜΝ· τοιοῦτον δὴ καὶ ἕτερον πλινθίον κατασκευάσαντες, καὶ συνδήσαντες ἀμφότερα ἐνὶ περιπήγματι διὰ κανόνων, ὥστε τοὺς ἀγκῶνας εἰς τὸ ἐκτὸς μέρος τὴν ἀνάπτωσιν καὶ τὴν βίαν ἔχειν, ἐξῆπτον ἐκ τῶν ἄκρων αὐτῶν τὴν τοξιτὶν νευρὰν,

οὖν ἐπιλήσεων (legendum ἐπειλήσεων) καὶ μηρυμάτων γενομένων. Conferendus σχοινίων συμβολεύς (ὁ) apud Hesychium, ex quo conjici potest fortasse hic legendum esse ὀργάνου σχοινίων συμβολίου, quum agatur de instrumento quo fila seu stamina agglomerantur. — μήρυμα] μήρυκα M. — συνέτεινον] sic PV. συνενὰν M. ‖ 1. σφόδρα καὶ βίᾳ] sic M. καὶ om. PVTh. — Δόμος notat P marg. secund. man. ‖ 2. σφηνίδα, κρούοντες] distinxi. σφηνίδα κρούοντες M. σφηνίδια κρούοντες PVTh. σφηνιδίῳ Th. marg. ‖ 3. συνερείδῃ] sic PV. συνερείδει M. — ἕως] sic PV. ὡς M. ‖ 5. Inter τοὺς στήμονας et ἐπὶ inserui ex codice M: εἶτα διὰ μέσων τῶν νεύρων διέβαλλον ἕνα τῶν ἀγκώνων καὶ ἔτι ὑπὸ τοὺς στήμονας κ. τ. λ. Quidquid inter ambas voces στήμονας legitur errore librariorum in PV et omnibus ejusdem familiæ codicibus omissum est, unde omisit quoque Th. ‖ 7. σιδηρᾶ] σιδηρὰ MV. — ἀξόνια] ἀξώνια M. — ἃ δὴ ἐπιστρέφοντες] sic PV. διεπιστρέφοντες ponit M, ex iotacismo ut videtur. ‖ 8. συνέτεινον] συνετινων M. ‖ 8–9. νευρῶν M. ‖ 9. ἐπιστροφῆς] sic uno consensu codd. MPV. ὑποστροφῆς Th. — γινομένης] sic MPV. γιγνομένης Th. ‖ 10. ὁ ΕΖ] sic M. Male $\overline{\text{Ο}}\,\overline{\text{Ε}}\,\overline{\text{Ζ}}$ ponunt PV. — ἡ ΗΘ] sic MPV. ἡ ΝΘ V[1], ex confusione litterarum Η et Ν. νεῦρα δὲ τὰ ηθ. conj. Köchly-Rüstow. ‖ 11. τοιοῦτον] sic ponunt codd. et Th. — ἕτερον] τὸ ἕτερον Th. Delevi τὸ ex auctoritate codicis M. ‖ 13. ἀνάπτωσιν] ἀνάτασιν P. marg. ‖ 14. τὴν ante τοξιτὶν omittit V. — τοξιτὶν] τοξίτιν ponunt PV. τοξιτὴν M.

ἀγκύλας ποιήσαντες, καὶ ταῦτα τοῖς ἀγκῶσι πρόναις ἀπολαβόντες ταῖς ΞΠΟΡ, ὥστε μὴ ἐκπίπτειν τὴν νευράν· καὶ τὰ λοιπὰ τὰ αὐτὰ ἐποίουν τοῖς προειρημένοις. Ἐκάλουν δὲ τὰ μὲν συνέχοντα τοὺς ἀγκῶνας νεῦρα, τόνον· ἔνιοι δὲ, ἐνάτονον· ἔνιοι δὲ, ἡμιτόνιον· τὰ δὲ ἐπιστρέφοντα τὸν τόνον ἀξόνια, ἐπιζυγίδας· ἐποίουν δὲ αὐτὰς σιδηρᾶς. Ἐπειδὴ συνέβαινεν ἐκ τῆς εἰρημένης κατασκευῆς τὴν ἐπιστροφὴν καὶ τάσιν τῶν νεύρων μὴ ἐπὶ πολὺ γίνεσθαι διὰ τὸ ΑΔΒΓ διάστημα μὴ δυναμένου δέξασθαι τὸν τόνον, τὰς ὖν ἐπιζυγίδας ἐπιδέντες τοῖς τρυπήμασι, τὰ αὐτὰ ἐποίουν τοῖς εἰρημένοις. Καὶ ὅτω δὲ πάλιν ἡ ἐπιστροφὴ τῆς ἐπιζυγίδος δυσέργειαν εἶχε, διὰ [τὸ] τὴν ἐπιζυγίδα ἐπικαθιζομένην τῷ διαστήματι μὴ στρέφεσθαι, καὶ κατὰ πᾶν μέρος φαύειν αὐτό· ὅθεν ἠναγκάσθησαν καὶ τὰς καλουμένας χοινικίδας προσδεῖναι, περὶ ὧν ἐξῆς ἐροῦμεν.

Τονος.

Ἐνάτονον.

Ἐπιζυγίς.

1. ταῦτα] sic codd. ταύτας conj. Köchly-Rüstow. ‖ 2. ΞΠΟΡ] hoc ordine ponit M. ita ut videatur legendum ταῖς ΞΠ. ΟΡ. quippe quum πρόναι sint numero duæ. Alio ordine ΞΟ ΠΡ ponunt PVTh. ‖ 4. νεῦρα. Τὸν] emendavi ex M. νευράτον uno verbo ponunt PV. unde secunda manus P margini apposuit Νευράτος, quod vocabulum prorsus fictum est. Ex hoc fonte fluxerunt errores codicum recentiorum, ut νευρώτον P² unde νευρότον Th. — ἐνάτον] sic codd. Secunda manus P margini adscripsit Ἐνάτους. Ἡμιτόνιον, ubi ἐνάτους signo ·.· notatur. ἀνάτονον correxit Turneb. Adv. 2. 4. 5. ἀξόνια] ἀξώνια M. — Ἐπιζυγίς notat secunda manus P marg. ‖ 6. δὲ αὐτὰς] om. M. — σιδηρᾶς] σιδηρᾶς MPV. 7. τάσιν] sic MP. τάσιν V. — γίνεσθαι] δύνασθαι P¹⁰. 8. ΑΔΒΓ] hoc ordine ponunt MPV. αβγδ Th. — δυναμένου] δυνάμεσι M. δυνάμενα PV. ‖ 10. ἡ ἐπιστροφὴ] sic PV. ἡ om. M. — δυσέργειαν] sic M. δύο ἐπεργείας ponunt PV et omnes codd. ejusdem familiæ, unde habent P²Th. Error fluxit ex confusione litterarum C et O in scriptura unciali, ubi ΔΥC et ΔΥΟ similia videntur. δυσὶ ὡς conjecerat Baldus. ‖ 11. διὰ τὸ τὴν ἐπιζυγίδα ἐπικαθιζομένην] correxit Baldus. διὰ τῆς ἐπιζυγίδος τῷ ἐπικαθιζομένης M. διὰ τῆς ἐπιζυγίδος ἐπικαθιζομένην PVTh. — μὴ] om. M. 12. κατὰ πᾶν] κατασπᾶν PV. Jam correxit Baldus. ‖ 13. χοινικίδας] sic PV. χοινίδας M. — προσδεῖναι] προσδῆναι M, sed προσδεῖναι F¹P¹. προσδῆναι Th. Sed correxit προσδεῖναι Th. marg. Confusio orta est ex iotacismo, quo H = ΕΙ

Τῆς οὖν τῶν ἀγκώνων βίας ἰσχυρᾶς γενομένης, δεῖ καὶ τὴν καταγωγὴν ἰσχυρὰν γενέσθαι διὰ τὸ ἴσως δεῖσθαι βίας πρὸς τὸ τοὺς ἀγκῶνας κατάγεσθαι. Διὸ ἀντὶ τῆς καλουμένης ἐπὶ τοῦ ἐπάνω θεωρήματος καταγωγίδος, ἄξονα προσέθηκαν τῇ σύριγγι ἐπὶ τοῦ ὀπίσω αὐτῆς ἄκρου πλάγιον στρεφόμενον εὐλύτως· ἐκ δὲ τῶν ἄκρων αὐτοῦ τετραγώνους σκυτάλας ποιοῦντες, ἐπέστρεφον αὐτόν. Διὰ δὲ τῆς ἐπιστροφῆς συνέβαινε τὴν διώστραν κατάγεσθαι ἔχουσαν τὴν τοξιτὴν οὕτως. Ἐκ γὰρ τῶν ἄκρων τῆς διώστρας τῆς πρὸς τῷ χελωναρίῳ ὅπλα ἐξάψαντες ἀπεδίδοσαν εἰς τὸν εἰρημένον ἄξονα· ὧν ἐπειλουμένων ἐγίγνετο ἡ καταγωγή. Ἐπὶ δὲ τῶν μειζόνων καὶ ὄντως συνέβαινε βίᾳ κατάγεσθαι τοὺς ἀγκῶνας· ὅθεν πολυσπάστῳ κατῆγον. Ἐξάψαντες τὸ μὲν ἓν μάγγανον τοῦ πολυσπάστου πρὸς τῷ χελωνίῳ, τὸ δὲ ἕτερον πρὸς τῷ ἄκρῳ τῆς σύριγγος τῷ ἄξονι ἤτοι ὀνίσκῳ, καὶ τὰς ἀγομένας ἀρχὰς τοῦ πολυσπάστου ἀποδόντες εἰς τὸν ἄξονα, ἐπέστρεφον αὐτόν. Καὶ οὕτως συνέβαινε τὴν κατα-

[Τὸ ἐπάνω θεώρημα.] Th. 118

Ms. fol. 48 r.

1. ἀγκώνων] sic PV. ἀναγκαίων ὧν M. ‖ 2. διὰ τὸ ἴσως δεῖσθαι] inserui ex M, ubi scriptum δια τοῖς ὡς δεῖσθαι, quippe quum scriptura uncialis esset ΔΙΑΤΟΙCΩC. In codicibus F¹P', qui ex M descripti sunt, librarii spatium vacuum reliquerunt. In altera familia codicum, cui præsunt PV, omittitur ἴσως, et ponitur διὰ τὸ δεῖσθαι quod dedit Th. — πρὸς τὸ τοὺς] sic MPV. τὸ omittit Th. ‖ 3. κατάγεσθαι] sic PV. καταγενέσθαι M. ‖ 3-4. ἐπὶ τοῦ ἐπάνω θεωρήματος] sic codd. Ex his verbis constat opus Heronis distinctum fuisse in capita sive θεωρήματα, quorum numerus videtur cum numero figurarum convenisse. ‖ 4. ἄξονα] sic PV. ἄξωνα M. — προσέθηκαν] scripsi ex M. ἐπέθηκαν PVTh. ‖ 5. πλάγιον] sic MPV. Male πλαγίου Th. ‖ 6. τετραγώνους σκυτάλας] sic PV. τετραγώνου ὡσκυτάλας ponit M. ‖ 7. Quidquid inter ἔχουσαν et ἀγκῶνας verborum est, omittitur in codice M. Error librarii profectus videtur ex iteratione vocis κατάγεσθαι. Lacunam explevi ex PV. Dedit ex P² cum quibusdam mendis Th. ‖ 10. ἐπειλουμένων] sic P. ἐπιελουμένων Th. — ὄντως] scripsi ex PV. οὕτως Th. ‖ 11. βίᾳ] sic recte Th. βίαν PV. ‖ 13. χελωνίῳ] sic M. χελονίῳ Th. — πρὸς τῷ ἄκρῳ] scripsi ex consensu codd. MPV. πρὸς τὸ ἄκρον ponit Th. — Post σύριγγος inserunt πρὸς PVTh. — ἄξονι] ἄξωνι M. ‖ 14. Ante ὀνίσκῳ inserunt τῷ PV Th. ‖ 15. ἄξονα] ἄξωνα.

γωγὴν εὐχερεστέραν γίνεσθαι, βραδυτέραν δὲ διὰ τὸ τὰ τῆς πολυσπάσου κῶλα πλείονα ὄντα εἰς ἕνα τόπον τὴν ἐπείλησιν ποιεῖσθαι καὶ διὰ τοῦτο ἐμβραδύνειν. Δύναται δὲ τὸ πολύσπασον ἄλλως μεταπεσεῖν, ὅταν οἱ μὲν ἐν τῷ ἑνὶ μασχάλῳ αὐτῆς τρόχιλοι ἐν τῷ χελωνίῳ πεσῶσιν, οἱ δὲ ἐν τῷ ἑτέρῳ ἐν τῇ σύριγγι παρὰ τὸ κάτω μέρος τὸ πρὸς τῷ ἄξονι.

Ἵνα δὲ μὴ δυσχερὴς ἡ διώρυξ ἀνάγηται ἐπὶ τῶν μειζόνων ὀργάνων, ἀλλὰ κἀ αὐτὴ τὰ ἐναντία ἐπιστρεφομένης τοῦ ἄξονος ἀνάγηται, ἔσαι ὅπως. Ἐὰν τῷ ἄρρενι πελεκίνῳ ὑπὸ τὸ ἄκρον αὐτῆς τῆς διώρυγος παρὰ τὸ κάτω μέρος ἄξονα πλάγιον ἐμβάλωμεν, εἰς τὰ πρὸς τῷ ἄξονι ἐξάπτομεν ὅπλα δύο, ὧν τὰς ἑτέρας ἀρχὰς ἐνεγκόντες εἰς τὸ ἄνω μέρος τῆς σύριγγος διὰ λίνων τροχίλων
Th. 129. ἐν αὐτῷ τῷ ἄκρῳ πεπηγμένων, καὶ κατενεγκόντες ἐξάπτομεν πάλιν εἰς τὸν ἄξονα, ὥστε, τὰ ἐναντία αὐτῆς πάλιν ἐπιστρεφομένης, τὰ μὲν τῆς πολυσπάσου ὅπλα ἐπιλεῖσθαι· ἐπιλούμενα γὰρ

1. γίνεσθαι] sic MPV. γίγεσθαι Th. — βραδυτέραν δὲ] δὲ om. M. — διὰ τὸ τὰ τῆς] διά τι τῆς M. ‖ 2. ἐπίλησιν] sic PV. ἐπίλησιν ex iotacismo M. ‖ 3. ἐμβραδύνειν] sic M. ἀβραδύνειν PV. ‖ 4. μεταπεσεῖν] sic uno consensu codices MPV. μεταπεσεῖναι ponit Th. — ὅταν] ὅτ' ἂν PV. — ἑνὶ] om. M. Habent PV. — τρόχιλοι] scripsi σεσταροξυπόνως consensu codicum MPV. τροχίλοι ponit παροξυπόνως Th. ex P², quae scriptura minus recta videtur. ‖ 5. οἱ δὲ ἐν] sic M. οἱ δ' ἐν Th. — τὸ κάτω] τῷ κάτω M. ‖ 6. τὸ πρὸς] τῷ πρὸς M. — ἄξονι] sic PV. ἄξωνι M. ‖ 7. μὴ δυσχερὴς] Th. marg. ex Baldi correctione. καὶ διὰ χειρὸς ponunt F¹P². μὴ διὰ χειρὸς ponunt MPV et plerique codices, unde P² Th. — ἀνάγηται] ἀνάγη ταὶ P². ‖ 8. ὀργάνων] om. P. — ἄξονος] sic PV. ἄξωνος M. ‖ 8-9. ἀνάγηται] ἀναγκηται P². ‖ 9. οὕτως] sic MP. οὕτω V. — ἔσαι] a linea V. non autem P. ‖ 10. τῆς] om. P, sed addidit secunda manus supra lineam. — παρὰ τὸ] sic PV. παρὰ τῷ M. — ἄξονα] sic PV. ἄξωνα M. — ἐμβάλωμεν] scripsi ex ἐμβάλομεν M. ἐμβάλλωμεν PVTh. ‖ 11. εἰς τὰ] sic codd. εἶτα conjecit Th. marg. — ἄξονι] sic PV. ἄξωνι M. — ἐξάπτομεν] sic codd. ἐξάπτωμεν conjecit Th. marg. ‖ 12. ἐνεγκόντες] emendavi ex MPV. ἐναγκόντες Th. ‖ 14. ἄξονα] sic PV. ἄξωνα M. ‖ 15. ἐπιλεῖσθαι] sic PV. ἐπιλεῖσθαι M, videlicet ex iotacismo, quo H = ΕΙ. — ἐπιλούμενα] sic PV. ἐπιλούμενα M.

ἀνάγει τὴν διώρυγα. Δύναται δὲ, ἀντὶ πολυσπάστου, τύμπανον συμφυὲς γενόμενον τῷ ἄξονι καὶ διὰ σκυταλῶν ἐπιστρεφόμενον δι' ὅπλων ἁπλῶν τὴν καταγωγὴν ποιεῖσθαι. Δεῖ δὲ καὶ τὸ ὅλον ὄργανον μετέωρον ἐπὶ βάσεως κεῖσθαι, ὅπως ἡ καταγωγὴ εὐχερεστέρα γένηται, καὶ ἐπιστρέφεσθαι αὐτὸ ὡς ἂν ἡμῖν συμφέρῃται, καὶ ἀνανεύειν, ὥστε, μετὰ τὸ ἐπιτεθῆναι τὸ βέλος, καταστάντες αὐτὸ ἐπὶ τὸν σκοπὸν, νεῦσον ἀποχάσωμεν. Διὰ γὰρ τοῦ μήκους τῆς σύριγγος διαπλεύοντες ἐπιτευξόμεθα τοῦ σκοποῦ.

Ἐξῆς δὲ καὶ τὰ περὶ τὴν βάσιν τοῦ ὀργάνου ἐροῦμεν. Ἔστω δὲ σύριγξ ἡ ΣΤΥΦ· διώρυξ δὲ ἡ ΧΨΩ· ὁ δὲ ἐν τῇ ἀρχῇ τῆς σύριγγος ἄξων ὁ ϑ,Α, τρήματα ἔχων σκυταλίδων δύο. Νοείσθωσαν δὲ σκυτάλαι αἱ ϑ,Β,Α,Γ· ὅπλα δὲ τὰ ἐν τῆς διώρυγος

1. τύμπανον] MTh. marg. πρύτανιν PV, unde P²Th. | 2. γενόμενον] scripsi ex γενάμενον M. γιόμενον PVTh. — ἄξονι] sic PV. ἄξωνι M. — σκυταλῶι] sic PV. σκυτάλων M. ‖ 4. διὰ βάσιος] ἐπιβάσεως Th. ‖ 5. συμφερῆται] συμφορῆται Th. — ἀνανεύειν] sic recte PV, unde P²Th. ἀνάνευσιν ponit M, videlicet ex confusione litterarum uncialium C. Є. unde CIN ЄIN. Post ἀνάνευσιν. reliquerunt spatium vacuum F¹P¹, qui ex M descripti sunt, quasi deesset vocabulum ποιεῖσθαι vel aliud ejusmodi. ‖ 6. ὥστε] sic PV. ὥστι M. — Verba τὸ βέλος κ. α. ἐ. τ. σ. ν. ἀ. δ. γὰρ τοῦ desunt in P. ‖ 7. νεῦσον] νεῦσιν MV. — ἀποχάσωμεν] scripsi ex V. ἀποχάσωμεν M. ἀποχάσαμεν Th. ‖ 10. σύριγξ] σύριξ ponunt PV, quod etiam occurrit in figuris codicis M ubi litteris uncialibus scriptum CYPIΞ (vid. figg. XXII, XXVI) unde ex facili confusione litterarum Υ et Τ orta est lectio στοιξ, quæ irrepsit in codices Vitruvianos, ubi vulgo *Canaliculi qui græce στρίξ dicebatur* (*strix dicitur Z, strix dr* Y). Primus correxit Turneb. (Advers. 2, 4) unde Schneid. (Vitr. X. x. 3) vocabulum σύριγξ in textum recepit, sed ex fide codicum videtur potius esse scribendum σύριξ. — ἡ ΣΤΥΦ] scripsi ex M. ΗΤΥΦ habet V. ἡ ΤΥΦ ponit P, unde ἡ τυφ P²Th. ‖ 11. σύριγξ] διώρυγας conjecit Th. marg. — ὁ ϑ,Α] emendavi ex textu et figura codicis M, ubi diserte proponitur signum vocatum σαμπῖ (vid. fig. XXIV) quod in ceteris codd. cum Τ confusum est, unde perperam ὁ τα ponit Th. — σκυταλίδων δύο] scripsi ex M, ubi cυταλίδων. Ponunt σκυταλίδων Β codd. PV. σκυταλίδων β' Th. ‖ 11-12. τεσσάρων] τεσσάρων Th. ‖ 12. αἱ ϑ,Β,Α,Γ] scripsi ex textu et figura codicis M. In codicibus vero PV et ceteris ejusdem familiæ, eadem occurrit confusio, quæ supra, inter signum σαμπῖ et litteram

εἰς τὸν ἄξονα ἤτοι ἁπλᾶ ἤτοι καὶ διὰ πολυσπάσων τὰ ,Δ,Ε ,S,Z.

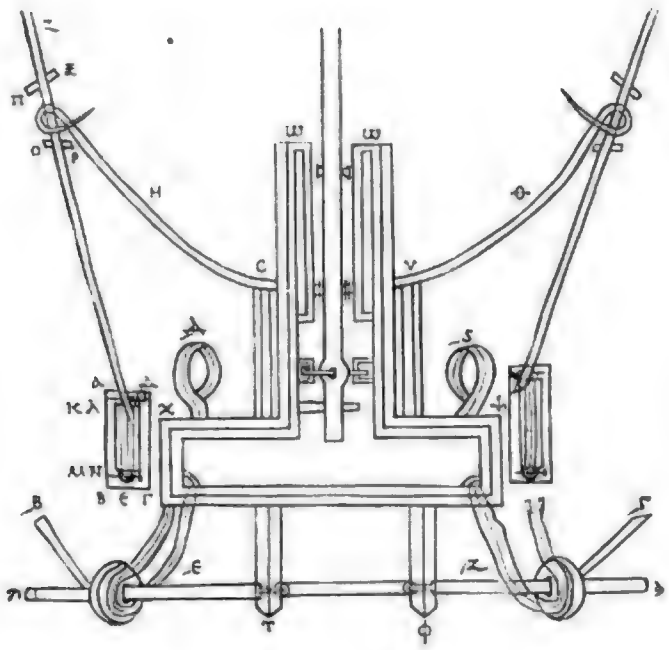


Fig. XXIV

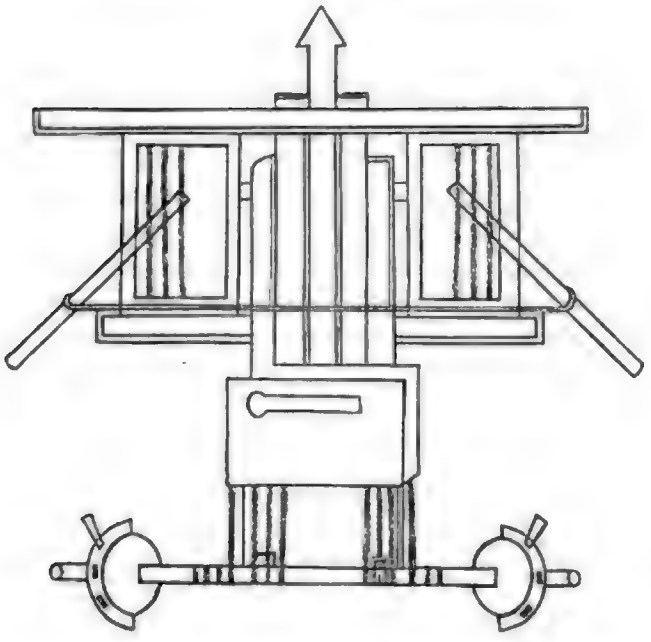


Fig. XXV.

T. ac præterea omissa est lineola quæ vocatur πλάγιον σῶμα, ita ut ii codd. ponant αἱ Τ Β Α Γ, unde αἱ τβαγ habuerunt P²Th. 1. ἄξονα] sic PV. ἄξωνα M. —

Ἡ δὲ βάσις κατασκευάζεται τὸν τρόπον τοῦτον. Γεγονέτω στυλίσκος ὁ ΑΒ, πάχος ἔχων ὥστε δύνασθαι τὸ ἐπικείμενον ὄργανον βαστάζειν, ὕψος ἔχων πήχεος ἑνὸς ἡμίσους, ἐπὶ βάσεως πεπηγὼς τρισκέλους τῆς ΔΓ, τόρμον δὲ ἔχων ἐν τῷ ἄνω ἄκρῳ στρογγύλον τὸν ΕΖ, περὶ ὃν περικείσθω τὸ λεγόμενον χαλκήσιον τὸ ΗΘΚΛ· Τοῦτο δὲ πῆγμά ἐστιν ἐκ τεσσάρων τοίχων συμπεπηγὸς, ὧν οἱ μὲν πλάγιοι οἱ ΗΘΜΝ τρήματα ἔχουσι στρογγύλα δυνάμενα δέξασθαι τὸν ΕΖ τόρμον, οἱ δὲ ὄρθιοι οἱ ΗΚΛΘ παρυπερέχουσι τοῦ ΜΝ τοίχου ἤτοι κανόνος ἐπὶ τὰ ἄνω, καὶ ἀπέχουσιν ἀπ' ἀλλήλων τοσοῦτον ὥστε δέξασθαι μεταξὺ αὐτῶν τὸ τῆς σύριγγος πλάτος. Ἔστω δὲ καὶ, πρὸς τὸν κίονα ἐν μέσῳ, ἕτερον ξύλον τὸ ΞΟ,

τὰ ,Δ ,Ε ,Ϛ ,Ζ] scripsi ex codice M, ubi textus habet τὰ ,Δ ,Ε ,Ϛ ,Δ, figura autem ostendit alterum ,Δ in ,Ζ mutandum esse (vid. fig. XXIV). Habent hoc loco codices PV τὰ ,Δ ,Ε ,Ϛ ,Δ cum lineola obliqua infra posita, sed lineolam illam neglexit Th. qui τὰ δ ε ϛ δ posuit. ‖ 1-2. στυλίσκος] sic PV. σχοιλίσκος M. unde χιλίσκος F¹P¹. ‖ 3. πήχεος] scripsi ex PV. πηχὸς M. πήχεως Th. — ἡμίσους] scripsi ex M. ἥμισυ PV. Signum semissis S° posuit Th. ‖ 4. τῆς] sic PV. τε ponit M. — τόρμον] sic PV. τόρμων M. — δὲ ἔχων] scripsi ex M. δ' ἐχέτω PV unde P²Th. — ἐν] om. M. — στρογγύλον] στρογγῦλον M. ‖ 5. περικείσθω] sic M. κείσθω simpliciter ponunt PV unde P²Th. — χαλκήσιον] retinui ex M, qui mox χαρκήσιον ponit. Ambæ formæ, χαρκήσιον et χαλκήσιον, videntur antiquitus fuisse usitatæ, eo tamen pacto, ut in Herone nostro ponant constanter χαλκήσιον codices PV, hæreat vero anceps inter ambas formas codex vetustissimus M, quam dubitationem in textu constituendo exprimendam esse existimavi. Forte idem est vocabulum atque καρχήσιον, quod in Athenæo mechanico occurrit (pag. 36-37 ed. nostræ). — τὸ ΗΘΚΛ] scripsi ex MV. Male τὸ ΚΘΚΛ ponit P, unde τὸ κθκλ P²Th. ‖ 6. τοίχων] sic PV. τοῖχον M. — οἱ] om. Th. Inserui ex M. ‖ 7. ΗΘΜΝ] scripsi ex consensu codd. MPV. Male κθμι P²Th. ‖ 8. ὄρθιοι) scripsi ex M. ὀρθοὶ Th. — οἱ ΗΚΛΘ) deest Η in M. Habent PV. — παρυπερέχουσι] scripsi ex consensu codd. MPV. In codice P correctum est secunda manu ἀπέχουσιν, unde habuerunt P²Th. ‖ 9. Verba τοῦ ΜΝ τοίχου ἤτοι κανόνος ἐπὶ τὰ ἄνω καὶ ἀπέχουσιν, quæ omiserat editio Thevenotiana, inserui ex codice M. Desunt in codd. PV, sed manus recens et occidentalis margini codicis P ea adscripsit, forte ex codice P¹, qui ipse ex M descriptus est. ‖ 10-11. πλάτος] πλᾶτος M. ‖ 11. Post ΞΟ inserit ὁ Th. Error fluxit ex V, qui Ξ Ό ponit.

πρὸς μὲν τῷ Ξ ἄκρῳ ἐν στροφώματι κινούμενον, ἵνα ἔσται τὸ στρόφωμα ἀφαιρετὸν ἀπὸ τοῦ κίονος· τὸ δὲ ἕτερον ἄκρον ἐστὶ τὸ Ο χελωνάριον ἔχον τὸ ΠΡ συμφυὲς βεβηκὸς ἐπὶ τοῦ ἐδάφους· καλεῖται δὲ τὸ ΞΟ ἀντηρείδιον. Πρὸς δὲ τούτῳ κατὰ μέσον ἕτερον ὄρθιον ἔστω τὸ ΣΤ, κινούμενον περὶ τὸ Σ, ὥστε κατακλίνεσθαι καὶ ἀνορθοῦσθαι δύνασθαι· καλεῖται δὲ ἀναπαυστηρία. Ἐμβληθείσης οὖν τῆς σύριγγος μεταξὺ τῶν τοίχων τοῦ χαρκησίου διαβάλλεται περόνη σιδηρᾶ στρογγύλη ἡ ΥΦ, ὥστε διά τε τῶν τοίχων τοῦ χαρκησίου καὶ διὰ τοῦ πλευροῦ τῆς σύριγγος εὐλύτως στρέφεσθαι.

Στρόφωμα. Ἀντηρείδιον. Ἀναπαυστηρία.

Ὅταν οὖν δέῃ κατάγειν τὴν τοξιτὴν, ἐπιτιθέασι τὴν σύριγγα ἐπὶ τὴν ἀναπαυστηρίαν, ἀνανεύσαντες αὐτὴν καὶ ἀντερείσαντες τῷ ὑπὸ γαστέρα μέρει τῆς σύριγγος ὄντος τινὸς κωλύματος. Εἶτα κατάξαντες τὴν διώστραν, ἐπαίρουσι τὴν σύριγγα ἀπὸ τῆς ἀναπαυστηρίας, καὶ περιάξαντες αὐτὴν διὰ τοῦ χαρκησίου, ἐπινεύσαντες καὶ ἀνανεύσαντες διὰ τῆς ΥΦ περόνης, καὶ διοπτεύσαντες τὸν σκο-

1. τῷ Ξ] sic M. τὸ ξ ponit Th. — ἵνα ἔσται] sic codd. καὶ ἔστω conj. Köchly-Rüstow. ‖ 2. Notas στρόφωμα, ἀντηρείδιον, ἀναπαυστηρία, habet P marg. secund. man. 3. ἔχον] sic PV. ἔχων M. ‖ 4. ἀντηρείδιον] scripsi ex M. ἀντηρείδιον PV. ἀντερείδιον Th. — τούτῳ] sic PV. τοῦτο M. ‖ 6. ἀναπαυστηρία] sic MV. ἀναπαυστήρια prim. man. P correctum in ἀναπαυστηρία. ‖ 7. χαρκησίου] sic M. χαλκησίου PVTh. ‖ 8. περόνη] sic PV. περώνη M. — σιδηρᾶ] sic M. σιδηρὰ Th. — διά τε τῶν] inserui τε ex MF¹P¹. διὰ τῶν PVTh. ‖ 8-9. χαρκησίου] sic M. χαλκησίου PVTh. ‖ 9. τῆς σύριγγος] scripsi ex M. τοῦ σύριγγος Th. ‖ 10. Ὅταν] ὅτ' ἂν PV. qui incipiunt a linea. — τοξιτὴν] τοξιτὴν M. τοξικὴν F¹P¹. τοξίτιν PVTh. ‖ 11. ἀναπαυστηρίαν] sic PV. Litteras initiales αναπ omisit M. — ἀντερείσαντες] ἀντηρείσαντες MP. ἀντηρείσαντες V. ἀντερείσαντες P². 11-12. ὑπὸ γαστέρα] scripsi ex M. qui ὑπογαστέρα uno verbo ponit. ὑπογαστέρῳ PVTh. ‖ 12. ὄντος] sic PV. ὄντως M. — κωλύματος] sic uno consensu MPV. Conjecit κοιλώματος Th. qui κολύματος margini apposuit. ‖ 13. ἀπὸ] sic MPV. ἐπὶ Th. ἀπὸ Th. marg. ‖ 14. περιάξαντες] περαξαντε M. Littera ι supra lineam prima manu scripta est. — αὐτὴν διὰ τοῦ] αὐτὴν διὰ τὴν διὰ τοῦ V¹. deinde in margine γρ. (scilicet γράψον) δὲ αὐτὴν. — χαρκησίου] sic M. χαλκησίου PVTh. ‖ 15. περόνης] sic PV. περώνης M. — διοπτεύσαντες] sic MPV. διοπεύσαντες P² marg.

πὸν, ἐπιθέντες τὸ βέλος, ἀποσχάζουσι τὴν σχαστηρίαν. Γίνεται δὲ τὰ πλεῖστα μέρη τοῦ παντὸς ὀργάνου ἀφαιρετά· ὅπως, ἐὰν δέῃ μεταφέρεσθαι τὸ ὄργανον, λύσαντες αὐτὸ εὐκόπως μεταφέρουσι. Μόνα δὲ τὰ ἡμιτόνια ἀδιάλυτα διαμένει, ἕνεκα τοῦ τοὺς τόνους εὐκόλως ἐντίθεσθαι εἰς αὐτά.

Fig. XXVI.

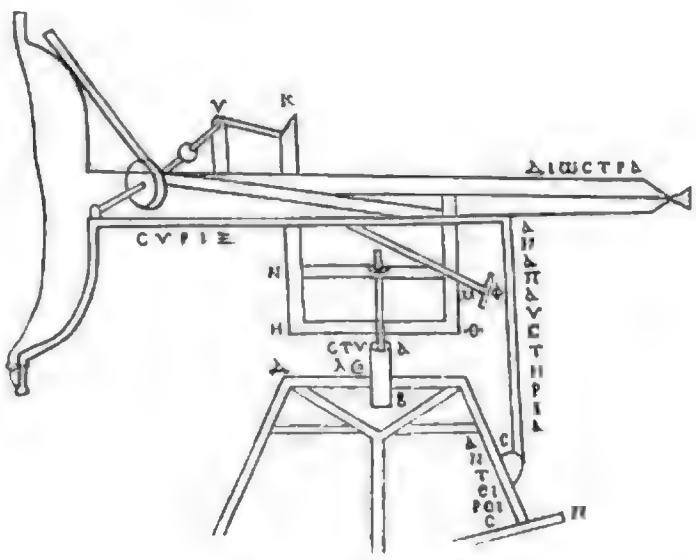
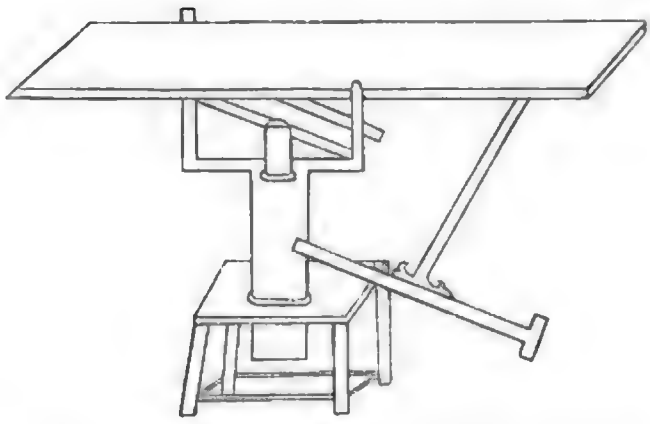


Fig. XXVII.



2. μέρη] scripsi ex consensu codd. MPV. μένη Th. μέλη ἢ μέρη Th. marg. Error fluxit ex V¹P³, ubi πλεισταμένη cum signo ·. legitur. — αφαιρετά] ἀφέρετα P³, qui ex V¹ pendet. ‖ 3. μεταφέρουσι] sic codd. Forte legendum μεταφέρωσι. ‖ 4. τὰ] om. M. — τοῦ τοὺς τόνους] τοῦ om. PV. Habent MF¹P¹. — εὐκόλως] δυσκόλως Th. marg. Forte legendum μὴ εὐκόλως. — 5. ἐντίθεσθαι] scripsi ex MF¹P¹. τίθεσθαι PVTh.

Th. 13. Ma. fol. 30 r°

Ταῦτα μὲν ὧν περὶ τὴν σύριγγα γίνεται κατὰ τὸν ὑποδεδειγμένον τρόπον. Τὰ δὲ περὶ τὸ πλινθίον, λέγω δὲ τὸ ἡμιτόνιον, ὅπως διαλλάσσῃ, ἐροῦμεν δὴ ὡς ἕκαστον τῶν περὶ αὐτὸ γινομένων. Καὶ πρότερον ἐπὶ τῆς παλιντόνου. Ἐπεὶ ὧν σύγκειται ἐκ τεσσάρων τοίχων, δύο τε τῶν ὀρθίων καὶ δύο τῶν πλαγίων ἐν οἷς τὰ τρήματά ἐστι δι' ὧν ὁ τόνος διαβάλλεται, ἔπ τε τῶν ἐπικειμένων τοῖς πλαγίοις τοίχοις χοινικίδων, καὶ ἐπ τῶν ἐπιζυγίδων περὶ ἃς ὁ τόνος καθάπτεται, ἑκάστου τῶν προειρημένων δεῖ τά τε ὀνόματα καὶ τὰ χρήματα εἰδέναι. Πλινθίον.

Τῶν ὧν ὀρθῶν τοίχων ὁ μὲν καλεῖται παρασάτης, ᾧ προσαναπτῆται ὁ ἀγκών· ὁ δὲ ἕτερος ἀντισάτης, πρὸς ᾧ ἐστιν ἡ τῆς ἀγκῶνος πτέρνα. Ὁ μὲν ὧν παρασάτης γίνεται τόνδε τὸν τρόπον. Δεῖ, λαβόντα σανίδα ἐξ εὐτόνου ξύλου, ὀρθογώνιον ἀπεργάσασθαι (ἔστω δὲ ἐφ' ἧς τὰ ΑΒΓΔ) καὶ ἐκ μὲν τῆς ΓΔ πλευρᾶς κατὰ τὸ Παρασάτης.

1. περί] om. V². ‖ 2. Notam πλίνθιον habet P marg. secund. man. ‖ 3. ὡς] sic MPV. ὡς κα P², unde ὡς καὶ Th. marg. — αὐτό] sic MPV. Male Th. αὐτῶν, qui αὐτὸ in marginem conjecit. ‖ 3-4. γινομένων] ponunt γιόμενον codd. Th. ‖ 4. ἐπί] sic MV. περὶ P prim. man. unde Th. marg. — παλιντόνου. ἐπεὶ ὧν] sic PV, unde P²Th. παλιντ. τόνος ποιοῦν M. unde παλιντόνου ποιοῦν F¹P¹. Error codicis M fluxit e scriptura unciali ΕΠΕΙΟΥΝ = ΣΠΟΙΟΥΝ. ‖ 4-5 τεσσάρων] sic M. Litteram numeralem Δ ponunt PV. ‖ 5. τοίχων] sic MPV. τοιχίων V² sed marg. χ. τοίχων. — καὶ δύο] sic M. καὶ Β ponunt PV. ‖ 6. ἔπ] conjeci. ἐπί codd. Th. Sed alias quoque vidimus confusionem litterarum Π et Τ. ‖ 7. χοινικίδων] sic PV. χοινικίδων M, sed σ deletum in F¹. — ἔπ] sic MPV. ἐπί Th. marg. ἔπι P¹P². — ἐπιζυγίδων] sic MP. ὑποζυγίδων VP²P³ unde Th. qui ἐπιζυγίδων in marginem conjecit. ‖ 8-9. τά τ ὀνόματα καὶ τὰ χρήματα] sic uno consensu codd. MPV. τὰ ὀνόματα, omissis ceteris, ponit Th. qui καὶ τὰ χρήματα in marginem rejecit. ‖ 10. παρασάτης] sic MPV. Notam παρασάτης margini adscripsit secunda manus P. *parastata* vertit Vitr. ‖ 10-11. προσαναπτῆται] sic PV. προσαπτῆται M. ‖ 11. ἀντισάτης] ἀντιστάτης Th. marg. — πρὸς ᾧ] scripsi ex MPV. πρὸς ὃν Th. ‖ 12. ἔστω δέ] scripsi ex MPV. ἔστιν Th. ‖ 13. ὀρθογώνιον] sic M. ὀρθογόνιον PV. — ἀπεργάσασθαι] scripsi ex MPV. ἐπεργάσασθαι Th. ‖ 13-14. ἔστω δέ] sic plerique codd. ἔστω γάρ Th. marg.

μέσον κοίλασμα ποιῆσαι καθάπερ ἡμικύκλιον ἐν τῷ πάχει αὐτῆς, ὑπὲρ τοῦ τοὺς ἀγκῶνας ἔτι μᾶλλον προσαναπίπτειν καὶ πλέον ἀλλήλων ἀπέχειν, ὡς τὸ ΕΖΗ χωροῦν τὸ τοῦ ἀγκῶνος πάχος· ἐν τούτῳ γὰρ ἀναπίπτει ὁ ἀγκών. Ἐκ δὲ τῆς ἑτέρας τὸ ἴσον τῇ ἐγκοπῇ κυρτὸν ἀπεργάζεται κατὰ τὰ αὐτὰ κείμενον τῷ κοίλῳ οἷόν ἐστι τὸ ΘΚΛ, ὅπως τὴν τῆς ΕΖΗ ἐγκοπῆς ἀσθένειαν ἐν τῷ ξύλῳ ἀναπληρώσῃ ἡ ΘΚΛ κυρτότης. Τὰ δὲ ΜΘΛΝ ἀπευθύναι παράλληλα ταῖς ΔΗΕΓ· δεῖ δὲ καὶ ἐκ τοῦ πλήθους τοῦ παραστάτου καταλεῖψαι ἐξ ἑκατέρου μέρους διτορμίαν, οἵα ἐστὶν ἡ ΞΟ καὶ Th. 131
ἡ ΠΡ· τὰς δὲ κτηδόνας τοῦ ξύλου εἰς τὸ ὕψος τοῦ παραστάτου ἐξ ἑκατέρου μέρους κατὰ τὴν ΜΘΚΛΝ γραμμὴν καὶ κατὰ τὴν ΓΕΖΗΔ..... καὶ ἥλοις συγκοινῶσαι ταύτας· περιτιθέναι δὲ καὶ περὶ τὰς διτορμίας κατά τε τὴν ΜΛ καὶ κατὰ τὴν ΓΗ κυκλικὰς λεπίδας καὶ ὁμοίως ἥλοις συγκοινῶσαι, ὅπως πάντοθεν ὁ παραστάτης

— τὰ ΑΒΓΔ) sic MPV. τὸ αβγδ F¹. ‖ 1. κοίλασμα] sic MPV. κοίλωμα Th. marg. ex secund. man. P. — ποιῆσαι] sic MPV. ποιήσαι Th. ‖ 2. προσαναπίπτειν] sic codd. MPV. προσανάπτειν Th. — πλέον] sic M. πλεῖον PVTh. ‖ 3. χωροῦν] sic codd. χωρεῖν conj. Köchly-Rüstow. ‖ 4-5. ἐγκοπῇ] sic M. ἐκκοπῇ PVTh. ‖ 6. ἐγκοπῆς] sic M. qui mutavit in ἐκκοπῆς, quippe quum suprascripserit prima manus litteram K supra lineam. ἐκκοπῆς ponunt PVTh. ‖ 8. πλήθους] sic F¹P¹. ὕψους MPVTh. ‖ 9. διτορμίαν] sic MPV. διτορμίας F¹. — οἵα] οἷα PV. ‖ 11-12. τὴν ΓΕΖΗΔ] scripsi ex MF¹. τὴν $\overline{\text{ΓΕΖΗΘ}}$ ponunt PVTh. ubi $\overline{\Theta}$ mutandum in $\overline{\Delta}$ ex codice M et figura (vid. fig. XXVIII). ‖ 12. Post ΓΕΖΗΘ videtur deesse aliquid. Suppleverunt λεπίσι περιλαβεῖν Köchly-Rüstow. — ἥλοις] sic M. ὅλοις ponit V, sed margo habet ἥλοις secunda manu. ὅλοις P cum signo corruptæ lectionis, unde tamen ὅλοις in textum recepit Th. qui etiam margini adscripsit ἥλους. ‖ 13. τὴν ΜΛ] emendavi ex figura XXVIII. τὴν ΜΔ habent codices, sed facilis confusio litterarum Λ et Δ in scriptura unciali. — Post κυκλικάς inserunt τε PVTh. Delevi ex auctoritate codicis M. ‖ 14. λεπίδας] sic PV. λενίδας M. — ὁμοίως] scripsi ex M. ὁμοίας PVTh. Sed correxit $\overline{\alpha}$ in $\overline{\omega}$ secunda manus P, unde P²Th. marg. — ἥλοις] scripsi ex M. ἥλοις marg. ἥλοις Th. — συγκοινῶσαι] sic legendum. οὖν κοινῶσαι (ἥλοις κοινῶναι F¹P¹) ponunt codd. et Th. Error fluxit ex scriptura unciali, ubi CΥΝ = ΟΥΝ, unde συγκοινῶ-

συνδεδεμένος ὑπάρχῃ πολλὴν ὑπομένων κακοπάθειαν. Δεῖ δὲ καὶ τὸν ἀντισάτην τύπτῳ ἴσον ποιῆσαι, ἴσον μὲν ἔχοντα μῆκος τῷ ΜΝ, πλάτος δὲ ἴσον τῷ ΝΔ, καὶ ὁμοίως διπορμίας ἐξ ἑκατέρου μέρους οἵας τὰς ΜΝΓΔ ὀρθάς. Οὗτος δὲ ὃ λαμβάνει οὔτε τὴν κοίλην οὔτε τὴν κυρτὴν περιφέρειαν. Καὶ τύπτον δὴ ὁμοίως ταῖς λεπίσι περιλαμβάνοντας τῆς ἥλοις δεῖ συγκοινοῦν. Λαμβάνει δὲ ὅτος ὁ ἀντισάτης ἐπὶ τῆ ἑνὸς μέρους χελώνιον κατὰ τὴν τῆ ἀγκῶνος πέρναν, ᾗπερ ἦν ἐρείσας ὁ ἀγκὼν ἀναπαύεται· καλεῖται δὲ ὑποπερνίς. Ὑποπέρνις

Ἀντισάτης.

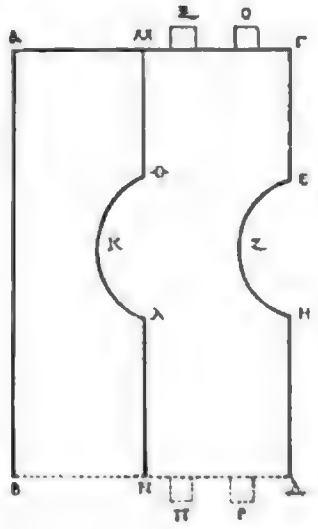


Fig. XXVIII.

Ms fol. 50 r°

Οἱ δὲ πλάγιοι τοῖχοι καλοῦνται μὲν πεῖτρητα· γίνονται δὲ Πεῖτρητα.

ται lectum est ῦν κοινῶσαι. ‖ 2. πύτῳ] scripsi ex M. πύπις PVTh. — Notam ἀντισάτης margini adscripsit secunda manus P. — τῷ ΜΝ] emendavi. τὲ ΜΗ ponunt MPV, ubi confusæ sunt litteræ Ο et Ω, Ν et Η. τὸ μω Th. ‖ 3. τῷ ΝΔ] emendavi. τῷ ΗΔ ponit M. τὲ ΝΔ habet V. τὸν Δ falso correxit P. τὸ μδ marg. νδ Th. ‖ 4. τὰς ΜΝΓΔ] μνδ Th. marg. — λαμβάνει] sic PV. λαμβάνειν M. ‖ 5. κώρτην M. — περιφέρειαν] sic PV. περιφέρειν M. — καὶ] om. Th. Habent MPV. ‖ 6. περιλαμβάνοντας] περιλαμβάνοπας MPV Th. marg. περιλαμβάνοπας Th. — δεῖ] scripsi ex F¹ P¹. δὴ ponit M. δὲ Th. — συγκοινοῦν] sic MV. συγκωνοῦν P. — δὲ οὗτος] sic MPV. δ' εὗπας Th. ‖ 8. ᾗπερ ἦν] sic codd. ᾗπερ ὁ conj. Köchly-Rüstow. — ἀγκὼν] his repetitum in M errore librarii. — ὑποπερνίς] sic PV. ὑποπέρπις M. — Notam ὑποπερνίς margini adscripsit secunda manus P. ‖ 9. πῖχοι] πίχοι PV

τὸν τρόπον τοῦτον. Ἐγκεῖσθαι δεῖ παραλληλόγραμμον ὀρθογώνιον τὸ ΑΒΓΔ, διπλῆν ἔχον τὴν ΑΒ τῆς ΒΓ, καὶ ἐπεζευχθείσης τῆς ΑΓ, παράλληλον ἀγαγεῖν δέοι ταύτῃ διὰ τοῦ Δ τὴν ΔΕ, καὶ ἔσαι τὸ χῆμα τοῦ περιτρήτου τὸ ΑΓΕΔ· ἐπεζευχθείσης δὲ καὶ τῆς ΑΕ περὶ κέντρον τὸ Ζ, κύκλον γράψαι ἴσον τῷ τρήματι τῷ τὸν τόνον δεχομένῳ, καὶ διὰ τούτου τοῦ κύκλου ἐκκόψαι τὸ εἰρημένον τρῆμα· ἀγαγόντα δὴ ταῖς ΑΔΓΕ παραλλήλους τὰς ΗΘΚΛ ὑπολαμβανούσας ὡσὰς τὰς ΑΔΓΕ πλάτη τὰ αὐτὰ τοῖς πάχεσι τοῦ παρασάτου καὶ ἀντισάτου, ἐκκόψαι τὰ τρήματα τοῖς τόρμοις ἁρμόττα τοῦ τε παρασάτου καὶ τοῦ ἀντισάτου τὰ ΜΝΞΟ, μὴ δι' ὅλου δὴ τοῦ πάχους τοῦ περιτρήτου, ἀλλὰ καταλείποντα τοῖς τορμικοῖς ὡς τὸ τέτταρον μέρος τοῦ πάχους στερεώματος καὶ εὐπρεπείας ἕνεκα. Καὶ τὰ περίτρητα δὲ δεῖ ποιεῖν ἐξ εὐτόνου Th. 131

πάχου M. — περίτρητα] sic codd. *Tabulae quae sunt in summo et in imo capituli peritreti que vocantur* Vitr. ubi notandum est vocabulum graecum περίτρητα in *peritreti* transcriptum fuisse. Ceterum locus valde corruptus in Vitruvianis codd. (*operae relique* Z. *operae reliqui* Y). — Notam περίτρητα margini adscripsit secunda manus P. 1. ἐγκεῖσθαι] scripsi ex M. ἐκκεῖσθαι PVTh. — δεῖ] emendavi ex consensu codd. MPV. Male αδ' ponit Th. quae lectio in codicibus non occurrit. — ὀρθογώνιον] sic MP. ὀρθωγώνιον Th. ‖ 2. διπλῆν] διπλοῦν M. ‖ 2-3. τῆς ΑΓ] sic videtur legendum. π ΑΓ ponit M, unde F² P¹. π habent PV. αβ, γε dedit Th. ‖ 3. δέοι] sic codd. Videtur legendum δεῖ. — ταύτῃ] sic P. ταύτην V, ubi littera N supra posita est manu recentiori. ταύτην M, ubi error natus videtur ex iota adscripto in textu unciali ΤΑΥΤΗΙ. ‖ 4. περιτρήτου] περιτείτου M. περιτρητῆ Th. ‖ 5. περὶ κέντρον] sic M. περίκεντρον PV. ‖ 6. τῷ] om. Th. Habent MPV. ‖ 8. πλάτη] sic MP. πλάτηι V. ‖ 10. καὶ τοῦ ἀντισάτου] sic M. καὶ ἀντισάτου Th. ‖ 11. δι' ὅλου] διόλου Th. δὴ ὅλου Th. marg. — δή] δέ ponunt codd. Th. ‖ 11-12. Verba τοῦ περιτρήτου ἀλλὰ καταλείποντα (cod. καταλειπάντα fortasse pro καταλιπάντα) τοῖς τορμικοῖς ὡς τὸ τέτταρον μέρος τοῦ πάχους inserui ex codice M. Desunt in codicibus PV et ceteris codd. ejusdem familiae, unde fluxit editio Thevenotiana. Omissa fuisse videntur errore librariorum qui, quum decepti essent repetitione vocabuli πάχους, quidquid erat inter πάχους et στερεώματος neglexerunt, quod genus erroris in codicibus frequens est.

ξύλα, καὶ περιπλέκτας κύκλῳ κατὰ τὸ πάχος λεπίδας ἥλοις συγκοινῶν, καθάπερ ἐπὶ τῶν παρεσατῶν καὶ ἀσπιδατῶν εἴρηται. Τοὺς δὲ ἥλους διὰ τῆς στρεᾶς φυλάσσομεν, ὅπως μήτε διὰ τὸ πρήματος τὸ τὸν τόνον δεχομένου, μήτε δι' ἑτέρου τῶν πρημάτων ἐν οἷς εἰσιν οἱ τόρμοι, οἱ ἥλοι διεκπίπτωσι πλαγίως διερχόμενοι· ἐπεὶ ἀσθενὴς αὐτῶν γίνεται ἡ καθήλωσις, τουτέστιν ἡ ἀπὸ τοῦ ξύλου κατοχή. Τὰ δὲ ΑΓΔΕ πάχη οὐκ ἐπ' εὐθείας εἶναι δεῖ, ἀλλὰ περιφερείας, οἵαι εἰσὶν αἱ ΑΠΓΔΡΕ· καὶ αὗται δὲ στρεώματος ἕνεκα τοῦ περιοῦντος. Γίνονται δὲ αἱ περιφέρειαι κύκλου οὖσαι·

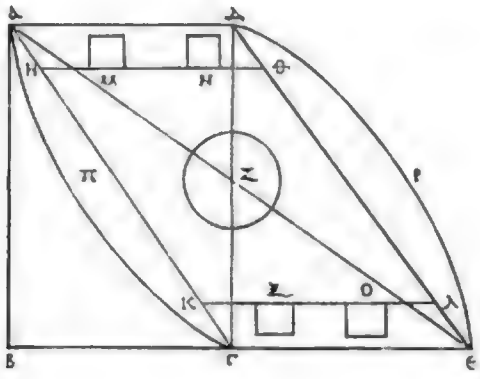


Fig. XXIX.

τηλικούτου οὖν διάμετρος ἡ περιπλασία ἐστὶ τῆς διαμέτρου τοῦ

1. περιπλέκτας] περιπλέκτης ponunt omnes codd. et Th. ‖ 2. συγκοινοῦν] sic more epigraphico M, neque immutare volui. συγκοινοῦν ceteri codd. Th. — Post εἴρηται spatium vacuum in codice M. ‖ 4. τὸ πὸν] sic recte MF¹. τοῦπον τὸν P¹. τοῦπον Th. — δι'] sic M. δι P, sed secunda manus in δι' correxit. ‖ 5. οἱ ἥλοι] sic MP. ἥλοι, omisso οἱ, Th. ex P², qui ipse fluxit ex V. — διεκπίπτωσι] sic MV. διεκπίπτωσι P, ubi δει correctum in δι secunda manu. διεκπίπτουσι Th. marg. ‖ 6. ἀσθενὴς] sic MP. ἀσθενεῖς V. ‖ 6-7. Notam καπχ' margini adscripsit secunda manus P. ‖ 7. πάχη] sic MPV. πάχη Th. marg. — εἶναι δεῖ, ἀλλὰ] εἰσὶν αἱ δὲ ἄλλαι MF¹ P¹. εἰσὶν ἄλλα P¹⁰. εἰσὶν αἱ δει PV. qui ambo habent in margine notam V' qua significatur corruptam esse lectionem. Correxit in εἶναι δεῖ secunda manus V, recte quidem, ut videtur. ‖ 7-8. περιφερείας] sic videtur legendum. περιφερεῖς ponunt codd. et Th. ‖ 9. γίνονται] sic M. γίνονται PV.

τρήματος τῆς τὸν τόνον δεχομένης. Ἐπεὶ οὖν τὸ περίτρητον ἀθενὲς ὑπάρχει διὰ τὸ πάντη ἐκτετρῆσθαι, πειρῶνται σιδηρᾶς κανονίδας περιπθέναι αὐτοῖς, ἐγκειμένας τοῖς τε παρασάταις καὶ ἀντισάταις, κειμένας δὲ κατὰ τὰς ΑΠΓΔΡΕ περιφερείας. Ms fol. 51 r

Χοινικίς. Ἡ δὲ χοινικὶς γίνεται τόνδε τὸν τρόπον. Ἐμβολέα δεῖ κατασκευάσαι ὅμοιον τῷ ΑΒΓΔΕΖ ὑπογεγραμμένῳ, ἔχοντι τὰς μὲν ΑΕΒΖ περιφερείας, τὰς δὲ ΕΓΖΔ εὐθείας, τὴν δὲ ΑΒ ἴσην τῇ τῆς τρήματος διαμέτρῳ· καὶ τοὺς τύπον ἐκτορνεύσασθαι τὴν χοινικίδα· ἐὰν μὲν χαλκῇ μέλλῃ ὑπάρχειν, διαπλάσαντα κύκλῳ χυτὴν ποιῆσαι ἀπὸ ἐλατῆς χαλκῆς, πάχος ποιοῦντα τὸ αὔταρκες 10 Th. 31
τοὺς τὴν τῆς ὀργάνης βίαν· ἐπὶ δὲ τῶν μειζόνων ὀργάνων, ἐὰν ξύλιναι γίνωνται, τὰς κτηδόνας τῆς ξύλου εἰς τὸ ὕψος τῆς χοινι-

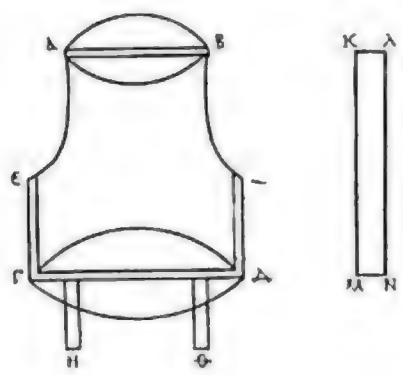
1. τῆς τὸν τόνον] τῆς τόνου M. ‖ 3. περιπθέναι] ponunt MPV. περιθέναι Th. qui περιπθέναι in marginem rejecit. ‖ 4. κειμένας] correxi. κειμένους ponunt codd. Th. Error fluxisse videtur ex præcedentibus dativis παρασάταις ἢ ἀντισάταις. — Post δὲ inserit κ Th. ‖ 5. Notam χοινικὶς margini adscripsit secunda manus P. — χοινικὶς] χοινικὶς M, sed litteram Σ initialem delevit prima manus. Scriptura χοινικὶς occurrit etiam in P¹P¹⁰. — ἐμβολέα] scripsi ex ἐμβολάια M, ubi ΑΙ = Ε, quia sonus apud Græcos idem est. Male in ἐμβόλαια correxerunt PV, mutato accentu, unde ἐμβόλαιον margini adscripsit secunda manus P, unde etiam ἐμβολαια marg. ἐμβόλαιον. ἐκβόλαιον dedit Th. Quæ omnia falsa sunt. Nam vocabulum ἐμβολέα est accusativus singularis ad nominativum ἐμβολεύς (ὁ) referendus (quocum confer τοξεύς p. 97. l. 10-11), ut liquet ex sequenti adjectivo ὅμοιον, quod uno consensu ponunt vetustissimi codices MPV. Perperam mutavit ὅμοιον in ὁμοία editio Thevenotiana, ut cum falsa lectione ἐμβόλαια congrueret. ‖ 6. μὲν] om. M. ‖ 7. τὰς δὲ ΕΓΖΔ] habet M. τὰς δὲ ΕΓΓΔ ponunt PV. ubi falso ΓΓ duplicatum pro ΓΖ, ut videre est ex figura XXX. Itaque male ΕΓΓΔ dedit Th. ‖ 8. τρήματος] sic M. χήματος PVTh. τρήματος margini apposuit Th. — ἐκτορνεύσασθαι) scripsi ex M. ἐκτορνεύεσθαι PVTh. ‖ 9. χαλκῆ] χαλκῇ Th. — μέλλῃ] μέλλει PV. ‖ 9-10. κύκλῳ χυτὴν] scripsi ex MPV. κυκλοτὴν marg. κύκλου χυτὴν Th. κύκλῳ αὐτὴν conjecerunt Köchly-Rüstow. ‖ 10. ἐλατῆς] om. F¹P¹. ‖ 11. ὀργάνων] inserunt MPV. Omittit Th. qui in marginem rejecit. ‖ 12. κτηδόνας] sic MV. κατηδόνας P. ubi secunda manus notam κατηδὼν margini adscripsit. unde κατηδόνας P¹ marg. Th. marg.

κίδος δεῖ ποιεῖν, καὶ περιτιθέναι ὁμοίως κατὰ τὴν ἄνω πλευρὰν τὴν ΑΒ καὶ κατὰ τὴν κάτω τὴν ΓΔ κύκλῳ λεπίδας, καὶ πάλιν ἥλοις συγκοινοῦν, καταλιπόντα ἐκ τῆς κάτω πλευρᾶς κύκλῳ τόρμους ὁποῖοί εἰσιν οἱ ΗΘ, ὥστε ἐμβαλεῖν αὐτὰς ἐν ὁπαῖς περὶ τὸ περίτρητον γινομέναις ἀντὶ τόρμων· καὶ δι' ὅλου ἐντορνία γίνεται, καὶ εἴς τινα σωλῆνα ἐμπίπτει περὶ τὸ περίτρητον γινόμενον ἐν κύκλῳ πρὸς τὸ μὴ παραβαίνειν τὴν χοινικίδα τόπον ἐκ τόπου. Γίνεται δὲ ἔσθ' ὅτε ὑπόθεμα, τῇ χοινικίδι ἐπικείμενον καὶ συνκεκοινωμένον τῷ περιτρήτῳ, ἐν ᾧ ἐστιν ὁ εἰρημένος σωλήν. Τοῦτο δὲ γίνεται ἕνεκα τοῦ μὴ ἐκκοπῆναι τὸ περίτρητον ὑπὸ τοῦ σωλῆνος καὶ ἀσθενὲς γενέσθαι. Καλεῖται δὲ ἡ καταλειφθεῖσα ἐντορνία τριβεύς. Ὅταν δὲ ἐντορνία ἀντὶ τόρμων καταλειφθῇ, ἐκ τῆς ἄνω πλευρᾶς τῆς κατὰ τὸ ΑΒ εὐθείας ἐκκοπαὶ γίνονται $\overline{\text{Β}}$ κατὰ διά-

3. καταλιπόντα] sic videtur legendum. καταλίπονται M. καταλείπονται PVTh. ‖ 4. ΗΘ] sic MPV. κθ Th. marg. ‖ 4-5. περίτρητον] περίμετρον prima manus V¹, sed marg. περίτρητον. ‖ 5. ἐντορνία γίνεται] sic PV. ἐντόρνια γίνονται M. ἐντορνία mutavit in ἐντορμία secunda manus P, quæ etiam notam ἐντορμία margini adscripsit. ‖ 6. εἴς τινα] sic MV. εἰς τὴν Th. τίνα Th. marg. — γινόμενον ἢ ἐν κύκλῳ codd. Th. ‖ 7. χοίνικα ponunt codd. Sed legendum χοινικίδα. ‖ 8. ὑπόθεμα] sic PV. Litteræ υποθε desunt in M, qui solummodo μα ponit, unde ἅμα exscripserunt F¹P¹. — Notam ὑπόθεμα habet P marg. secunda manu scriptam. ‖ 8-9. συνκεκοινωμένον] sic M. συγκεκοινωμένον Th. ‖ 9. εἰρημένος] sic M. ἑωραμένος PV, unde αἰωραμένος Th. marg. In margine codicis V legitur ex correctione posteriori εἰρημένος, quod ex Baldi emendatione dedit Th. ‖ 10. περίτρητον] sic MP. περίτριτον V. — ὑπὸ] scripsi ex M. ἐπὶ ponunt PVTh. ‖ 11. καταλειφθεῖσα] sic PV. καταληφθεισα M. ‖ 11-12. ἐντορνία] sic PV. ἐντόρνια M. Correxit in ἐντορμία secunda manus P, unde Th. marg. Verba τριβεὺς ὅταν δὲ ἐντορνία ἀντὶ τ. nunc primum textui accesserunt ex codice M. Desunt in codicibus PV et ceteris ejusdem familiæ, unde ea omisit Th. Quæ lacuna orta esse videtur e repetitione vocis ἐντορνία, qua decepti sunt librarii. ‖ 12. ἀντὶ τόρμων] scripsi ex PV. τορμῶν ponit περισπομένως M. ἀντιτορμον uno verbo Th. — καταλειφθῇ] sic M. καταληφθῇ PV. — Post καταλειφθῇ addunt ὑπὸ τοῦ εἰρημένου σωλῆνος PVTh. Quæ verba delevi ex auctoritate codicis M, quippe quum interpolata esse videantur. ‖ 13. τὸ ΑΒ] sic PV. τὸ Β ponit M. — γίνονται $\overline{\text{Β}}$] sic MPV. γίνονται δύο Th. ex P². — 13-p. 98. l. 1.

Επιζυγίς. μετζον κείμεναι, ἐν αἷς ἐστι κατερχομένη ἡ καλουμένη ἐπιζυγὶς κατὰ κρόταφον κειμένη. Αὕτη δὲ ἔσαι σιδηρᾶ, ἐκ καθαρᾶ σιδήρου γιγνομένη, καὶ τὰ ἐν τῇ χαλκείᾳ καλῶς τετελειωμένη, ὡς πᾶσαν ὑπομενοῦσα τὴν τῆ ὀργάνῳ βίαν· περὶ γὰρ ταύτην ὁ τόνος καμπόμενος γίγνεται. Ἔσαι δὲ ἡ αὐτὴ ὡς ἡ ΚΛΜΝ.

Fig. XXX.



Τούτων δὲ ἤδη διαστεφανισμένων, δεῖ συνδέντα τὸ ἡμιτόνιον ἐκ τε τῆ [παρασάτη] καὶ ἀνησάτη τῶν τε δύο περιτρήτων καὶ τῶν δύο χοινικίδων τὰς ἐπιζυγίδας ἐναρμόσαι, καὶ περὶ μίαν αὐτῶν ἐξάψαντα τὴν μίαν ἀρχὴν τῆ τόνῳ, τὴν δὲ ἑτέραν διὰ τῶν τρημάτων διεκβάλλοντα, μηρύεσθαι τὸν τόνον, ὅπως πᾶς ὁ τῶν τρημάτων τόπος πληρωθῇ τῆ τόνῳ διαμεμηρυσμένῃ. Δεῖ δὲ 10 Th. 135.

κατὰ διάμετρον] sic M. Male κατὰ τὸ διάμετρον PVTh. ‖ 2. ἔσαι] scripsi ex M. ἐστι PVTh. — σιδηρᾶ] σιδηρᾷ Th. ‖ 3. καὶ τὰ] inserui τὰ ex M. Omittunt PVTh. κατὰ τὰ F P. ‖ 4. ὑπομενοῦσα] conjeci. ὑπομένουσα codd. Th. ‖ 6. Incipiunt a linea PV, sed non M. — Τούτων δὲ ἤδη] sic F P. τούτων ηδη M. Τούτων δὴ PV, unde P²Th. — συνδέντα] sic PV. συνιεντα ponit M. ‖ 7. παρασάτη] supplendum ex conjectura, nam omittunt codd. et Th. Itaque delent καὶ F P. — τῶν τε δύο] sic MPV. τῶν τε δὲ δύο Th. — περιτρήτων] περιτρήτη P. ‖ 8. μίαν] μίας correctum prima manu in μίαν ponit M. ‖ 10. μηρύεσθαι] μὴ ρύεσθαι dividunt codd. Th. ‖ ‖ 11. τόνῳ] sic M. τόπῳ V. τόπῃ P, ubi secunda manus ν supra lineam scripsit, unde τόπῃ marg. τόνῳ posuerunt P²Th. — διαμεμηρυσμένῃ] sic PV. διαμεμηεσμένῃ ex iotacismo ponit M. Etenim Υ = Η = Ι.

εὖ μάλα διεκτείνειν τὸν τόνον διὰ τῆς καλουμένου ἐντονίου, περὶ ἧς τὴν κατασκευὴν ἐροῦμεν. Ὁμοίως δεῖ κατὰ τὰ αὐτὰ ἐν τῷ ἑτέρῳ ἡμιτονίῳ συνδεῖναι.

Νοείσθω οὖν ἐπεταμένα, ὡς εἴρηται, τὰ δύο ἡμιτόνια, καὶ κείμενα ἐπὶ ἴσων κανόνων, καὶ ἀφεστῶτα ἀπ' ἀλλήλων μικρῷ μεῖζον διπλάσιον τὸ τῆς ἑνὸς ἀγκῶνος μῆκος. Νοείσθω δὲ τὰ κάτω πείροτα τῶν ἡμιτονίων τὰ ΑΒΓΔΕΖΗΘ, τόρμους ἔχοντα ἐξ αὐτῶν τοὺς ΚΛΜΝΞΟΠΡ, συνεχόμενα ὑπὸ κανόνων ΣΤΥΦ, ἐν οἷς εἰσιν οἱ τόρμοι. Καὶ ἄνω δὲ τὰ αὐτὰ ἐπινοεῖν δεῖ. Οἱ δὲ κάτω κανόνες καὶ διαπήγμασι συνέχονται πλείοσιν ὥσπερ τοῖς ΧΦΨΩ, καὶ ἐπὶ τάδε διαπήγματα σανὶς ἐπίθεται ἀναπληροῦσα πάντα τὸν μεταξὺ τῶν κανόνων τόπον. Καλεῖται δὲ τὸ πῆγμα τὸ συγκείμενον ἐκ τε τῶν κανόνων καὶ τῶν διαπηγμάτων

Ms. fol. 51 v°

1. μάλα διεκτείνειν] sic MPV. μαλαδιεκτείνειν uno verbo Th. — τὸν τόνον] τυπτειν M. τοῦπι δὲ PVTh. Sed τὸν τόνον Th. marg. ‖ 2. τὴν κατασκευὴν] sic MPV. τῆς κατασκευῆς Th. — δεῖ] scripsi ex conjectura. δὲ ponunt codd. et Th. ‖ 3. συνδεῖναι] συνδῆναι M, videlicet ex iotacismo.

4. Νοείσθω incipit a linea in M. — ἐπεταμένα] scripsi ex F¹P¹. ἐπεπαγμένα ponunt MPV atque etiam P²Th. ‖ 5. ἀφεστῶτα] sic PV. ἐφεστῶτα M. — μεῖζον] sic codd. Jeccerunt μεῖον Köchly-Rüstow. ‖ 6. μῆκος] sic M. μήκους PV, unde P²Th. Forte supplendum ἢ post μεῖζον.

7. τὰ] sic PV. τὸ M. — τόρμους ἔχοντα] sic M. τόρμω δὲ ἔχοι τὰ ponunt PV, sed utrinque secunda manus correxit in τόρμους, unde P²Th. ‖ 8. Notandum est inter litteras ostensivas quæ hic adhibentur litteram ιῶτα nusquam occurrere, quod ex consilio factum videtur, ac velut solenne fuit apud veteres mathematicos, quibus mos erat hanc litteram in notationibus suis omittere, quippe ex qua facilior confusio fiat in figuris delineandis. — ΣΤΥΦ] $\overline{\Sigma}\,\overline{\Upsilon}\,\overline{\Phi}$ ponunt MPV, ubi Σ excidit, quantum conjici potest, nam figura litteris distincta in codicibus desideratur. ‖ 10. συνέχονται] sic PV. συνέχοιτας M. — πλείοσι] sic MV. πλείωσιν P. λείοσιν Th. qui in margine correxit. ‖ 11. ΧΦΨΩ] sic M. $\overline{\text{Χ}}\,\overline{\Phi}\,\overline{\Psi}\,\overline{\Omega}\,\overline{\text{Σ}}$ ponunt PV. — καὶ ἐπὶ τάδε διὰ] conjeci ex M, ubi καὶ ἐπὶ δὲ τὰ. Omisso καὶ, ponunt ἐπὶ δὲ τὰ PVTh. ‖ 12. τῶν] om. PVTh. — πάντων] sic MP. πάπων V, ubi ο supra scriptum manu recentiori. ‖ 13. πῆγμα] sic PV. διάπηγμα M.

| Τράπεζα. ϗ τῆς σανίδος τράπεζα. Οὕπως δὲ ταθέντων τῶν ἡμιτονίων ϗ τῶν ἀγκώνων εἰς τὸ ἐκτὸς ἀναπεπλωκότων, τὸ μὲν ἐν τῷ ΑΒΓΔ ἐπὶ τὰ πρὸς τὸ Υ ὥσπερ τὸ ϛϑ, τὸ δὲ ἐν τῷ ΕΖΗΘ ἐπὶ τὰ πρὸς τὸ Φ ὥσπερ τὸ χϙ, δεῖ τὴν ζῠγὴν νευρὰν καταγειν ὡς εἴρηται, ϗ ἐπιθέντα τὸ βέλος ἀποζάζειν. Ἡ δὲ σύριγξ, ἐν ᾗ ἐστιν ἡ διώρυξ ϗ τὸ χελώνιον ϗ ἡ χειρ, ἐπὶ μὲν τῶν εὐθυτόνων σύριγξ κέκληται, ἐπὶ δὲ τῶν παλιντόνων κλιμακὶς, ἐπειδήπερ πλεῖον πλάτος ἔχει ϗ διαπήγμασι συνέχεται πλείοσι, καθάπερ ϗ ἡ τράπεζα. Th. 136

Περὶ κλιμακίδος. Γίνεται δὲ ἡ κλιμακὶς οὕπως. Διάπηγμα κατασκευάζεται ἐκ τεσσάρων κανόνων συνεστηκὸς, ἐπὶ δὲ τὸ μέσον ἔχον κατὰ τὸ πλάτος ἄλλους κανόνας πεπηγότας ἐπὶ τῶν κατὰ τὸ μῆκος κανό-

1. Ουπως] sic M. ὅπω PVTh. — ζαθέντων] sic codd. Conjecerunt πεζόντων Köchly-Rüstow. ‖ 3. ἐπὶ τὰ] sic M, qui consentit cum secunda manu P. ἔπιπα ponunt V et prima manus P, unde P¹Th. — τὸ ϛϑ] sic M. τὸ ϛϙ PV. τὸ ϛζ Th. ‖ 4. πρὸς τὸ] sic M. πρὸς τῷ PVTh. — τὸ χϙ] sic MPV. τὸ χζ Th. — δεῖ] δεῖ δὲ ponit M. — ζῠγὴν] ζῠγὴν M. ζῠγὴν PV. ζῠγικὴν F¹. ‖ 5. ἐπιθέντα] sic MPV. ἐπιπέντα F¹. — ἐν ᾗ] sic videtur legendum. ἐν ᾧ ponunt codd. et Th. Jam correxerunt Köchly-Rüstow. ‖ 6. χειρ] sic MPV. χεῖρ Th. ‖ 7. κλιμακὶς] sic PV. καὶ μάγις M, ex textu unciali ubi ΚΑΙ = ΚΑΙ. In margine codicis V scriptum manu recentiori περὶ κλιμ. . . . . , extremis litteris resecatis. Quod legendum περὶ κλιμακίδος. ‖ 8. πλάπς] πλᾶπς MP. — διαπήγμασι] scripsi ex MP. πήγμασι VP²Th. ‖ 9. ἡ] om. Th. Deli ex MPV. — Post τράπεζα a linea V¹. ‖ 10. ἡ κλιμακὶς] sic PV. ἡ μάγις ponit M, ex errore præcedenti, quippe quum in textu unciali litteræ ΚΑΙ sicut ΚΑΙ lectæ fuerint, et postea separatæ a substantivo, unde ΚΑΙΜΑΚΙC = ΚΑΙ.ΜΑΓΙC. Notandum est hunc errorem fluxisse ex pristina serie codicum etiam in alteram illam seriem ad quam P pertinet, quippe quum in figura codicis P (fol. 76 v°) occurrat inscriptio ΜΑΓΙCΙΤΟΙCΥΡΙΞ scripta κωνηδὸν, in qua μαγις = κλιμακις ex præcedentibus, ιπι = ἥπι ex iotacismo, συειξ = σύριγξ ex scriptura etiam apud Vitruvium usurpari solita, de qua confer Heronem nostrum (p. 86, l. 10 not.). Itaque legendum est κλιμακὶς ἥπι σύειξ vel σύειγξ, quam inscriptionem in figura restituere non dubitavi (vide fig. XXXI). ‖ 12. ἐπὶ] ὲκ correctum prima manu in ἐπὶ ponit M. — τὸ μῆκος] τὸ om. V¹. τὸ πλάπς conjecerunt Köchly-Rüstow.

νων, ἵνα ᾖ τὸ γινόμενον κλιμακίς. Ἐπάνω δὲ τῶν κατὰ τὸ μῆκος κανόνων, τουτέστι τῶν διαπηγμάτων, κανόνια $\overline{\text{B}}$ ἐπιτίθεται, ἰσομήκη τῇ κλιμακίδι παρὰ τὰ σκέλη αὐτῆς, ταπεινότερα δὲ τῶν σκελῶν τῆς κλιμακίδος, ἐφ' ἃ ἡ διώστρα κινεῖται ἔχουσα τὸ πλάτος ἴσον τῷ διαπήγματι τῆς κλιμακίδος. Αὕτη οὖν ἡ κλιμακὶς τίθεται ἐπὶ τὴν σανίδα τὴν ἐπικειμένην ἐπὶ τῶν ϛΩΧΨ διαπηγμάτων. Ὅλον δὲ τὸ ἐκ πάντων συντεθὲν ὄργανον ἐπιτίθεται ἐπὶ τὴν βάσιν. Καλεῖται δὲ πτέρυξ αὐτὸ τὸ ὄργανον ὅλον. Λαμβάνει δὲ [Πτερυξ.
καὶ τὰ ἡμιτόνια ἀντηρείδας, ὧν τὰ μὲν ἄκρα ἐν τῇ κλιμακίδι ἐρήρεισται· τὰ δὲ ἕτερα πρὸς τοῖς ἄνω περιτρήτοις, ὅπως τῆς καταγωγῆς γινομένης μὴ ἐντείνηται τὰ ἡμιτόνια τῆς νευρᾶς αὐτὰ ἐπισπωμένης. Διαβληθέντων δὲ τῶν ἀγκώνων διὰ μέσων τῶν τόνων, δεῖ ἐπιστρέφειν τὰς χοινικίδας μοχλῷ σιδηρῷ κρίκον ἔχοντι, εἰς ὃν ἐμβάλλεται ἡ τῆς ἐπιζυγίδος ὑπεροχὴ, ὅπως οἱ

1. ἐπάνω] sic MPV. ἐπὰν ponit V[1], videlicet ex codicibus undecimi sæculi, ubi ἐπάνω scriptum est ἐπαν̄, sicut videre est in PV. ‖ 2. ἰσομήκη] ἰσομηκῆ ponit περισπωμένως M. ‖ 3. κλιμακίδι] κλιμακιδι M. — σκελῶν] sic MP. σκηλῶν Th. ‖ 4. κλιμακίδος] sic PV. κλίμακος M. ‖ 5. διαπήγματι] sic codd. διαστήματι conj. Köchly-Rüstow. ‖ 6. ἐπικειμένην] sic M. κειμένην omisso επι ponunt PVTh. ‖ 7. πάντων] sic MPV. παντῶν Th. ‖ 9. καὶ] om. Th. Inserui ex M. — ἀντηρείδας] scripsi ex consensu codd. MPV. In M, scripserat primum librarius αντε, quod statim in αντη correxit. ἀντειρίδας Th. ἀντερειδίδας conjecerunt Köchly-Rüstow. — ὧν] ὧν Th. — κλιμακίδι] κλιμάκιδι M. κλίμακιδι PV. ‖ 10. ἐρήρεισται] sic legendum ab ἐρείδω (cf. ἐρηρεισμένους Herod. IV, 152). αιρειρησαι ponit M, ubi ΑΙ = Є, ЄΙ = Η, ex pronuntiandi ratione apud Græcos. Male transcripsit ἠρείρησαι F[1]. Recte ἐρήρεισαι ponunt PV, non autem διερήρεισαι quod dedit Th. marg. Etenim syllaba δι pertinet ad præcedentem vocem κλιμακιδι, ubi male librarius accentum in primam syllabam κλι transtulit, unde quidam legerunt κλίμακι διερήρεισαι. — ἕτερα] sic PV. ερα omissis duobus litteris M. — περιτρήτοις] περιτρίτοις M. τρητοις P, ubi secunda manus adjecit supra lineam περι. ‖ 11. ἐντείνηται] scripsi ex M, in quo ἐντίνηται, ubi Ι = ЄΙ. ἐντείνῃ PV. ἐκτείνῃ Th. ἐπιτείνηται conjecerunt Köchly-Rustow. ‖ 13. δεῖ ἐπιστρέφειν] sic PV. διεπιστρέφειν ex iotacismo M, nam ΔЄΙ = ΔΙ. ‖ 14. ἐμβάλλε-

ἀγκῶνες τὴν ἀνάπλωσιν ἔχωσι τὴν εἰρημένην. Δεῖ δὲ ἐκτείνειν τὴν ζξιὴν νευρὰν οὕτως, ὥστε τοὺς ἀγκῶνας βραχὺ ἀπέχειν ἀπὸ τῶν παρειατῶν, ὅπως μὴ συγκρουόμενοι θραύωνται ἢ θραύωσιν. Δεῖ δὲ καὶ ἐπὶ τοὺς δέοντας τόπους, λέγω δὲ τοὺς ὑτομένοντάς ἵνα κακοπάθειαν, λεπίδας σιδηρᾶς ἐπιθεῖναι, καὶ ἥλοις συνκοινοῦν, καὶ ξύλοις εὐτόνοις χρᾶσθαι, καὶ κατὰ πάντα τρόπον ἀσφαλίζεσθαι τοὺς εἰρημένους τόπους· τοὺς δὲ μηδὲν πάσχοντας ἐκ κούφων καὶ μικρῶν συντελεῖν ξύλων, τοχαζομένον τῆ τε διαπήγματος καὶ τῆ ὄγκω καὶ ἐπιβαρεῖς τῶν ὀργάνων. Οὐ γὰρ κατασκευάζειαι πάμπολλα δὴ πρὸς τὰς κατεπειγούσας χρείας· διὸ δήσει πρὸς τὰς μεταφορὰς εὔλυτά τε αὐτὰ εἶναι καὶ κοῦφα καὶ ὑ πολυδάπανα. Τὰ δὲ περίτρητα ῥεμβωται ἕνεκεν τῆ τῶν Th. 13

ται] sic MP. ἐμβάλται Th. — ἐπιζυγίδος] χειρίδος Th. marg. ‖ 1. δὲ om. Th. ‖ 1-2. τὴν τξιὴν] τὴν om. P. τξιὴν M. ‖ 3. Post θραύωνται ponit π Th. Delevi ex auctoritate codicis M. ‖ 3-4. θραύωσι] scripsi ex M. θραύτωσι PVTh. Post θραύωσιν, spatium vacuum in M. ‖ 5. ἐπιθεῖναι] scripsi ex M, in quo ἐπιθῖναι, ubi H = ΕΙ. ἐπιθήναι PVTh. ‖ 6. συνκοινοῦν] scripsi more epigraphico ex M, qui συνκοινωνουν ponit, unde σύγκοινωνοῦν F¹. συγκοινοῦν PVTh. — χρᾶσθαι] scripsi ex uno consensu codicum MPV. χρῆσθαι Th. — Post χρᾶσθαι ponit καὶ codex M. ‖ 7. δὲ] om. codd. Th. Conjecerunt Köchly-Rüstow. ‖ 7-8. Post πάσχοντας desinit in codice M fol. 51 versum. Folium sequens desideratur, quippe quod forficula ablatum fuisse videatur. Est autem verisimile folium illud duas habuisse figuras, ad παλίντα pertinentes, quarum una ad theorema præcedens (p. 99, l. 4, — p. 100, l. 9) referebatur; altera vero cum figura nostra XXXI, quam nunc primum ex codicibus PV edimus, congruebat, quantum conjicere licet ex figura aliqua quæ in codice M fini totius libri subjicitur fol. 55 verso, unde descripserunt A¹F¹P¹ (vide hanc figuram sub num. XXXII). Habebat præterea folium illud partem textus quæ incipit ἐκ κουφῶν (p. 102, l. 8) explicit vero τὰ δὲ εὐδύτατα (p. 104, l. 4). Quæ lacuna occurrit etiam in codicibus A¹F¹P¹, qui ex codice M sæculo decimo sexto descripti fuerunt, unde patet folium illud jam antea amissum fuisse. Quæ desunt in M, dedi ex codice Vaticano V, quocum congruit P. ‖ 8. τῆ π] sic secunda manus P. τῆ δὲ P prim. man. VTh. ‖ 9. διαπήματος] διαστήματος conj. Köchly-Rüstow. ‖ 10. δὴ] scripsi ex conj. δὲ ponunt codd. — τὰς] om. Th. ‖ 12. ῥεμβωται] sic codices PV. ἐρρύμβωται Th. ex P¹. Confer ῥεγμινέαις ex veteri codice M in Athenæo nostro (p. 18, l. 3) ubi ἐρραμμένας ponit recentior codex F.

ἀγκώνων ἄκρα τὴν ζεῦξιν δεχόμενα πλεῖον ἀπ' ἀλλήλων ἀπέ-

Fig. XXXI.

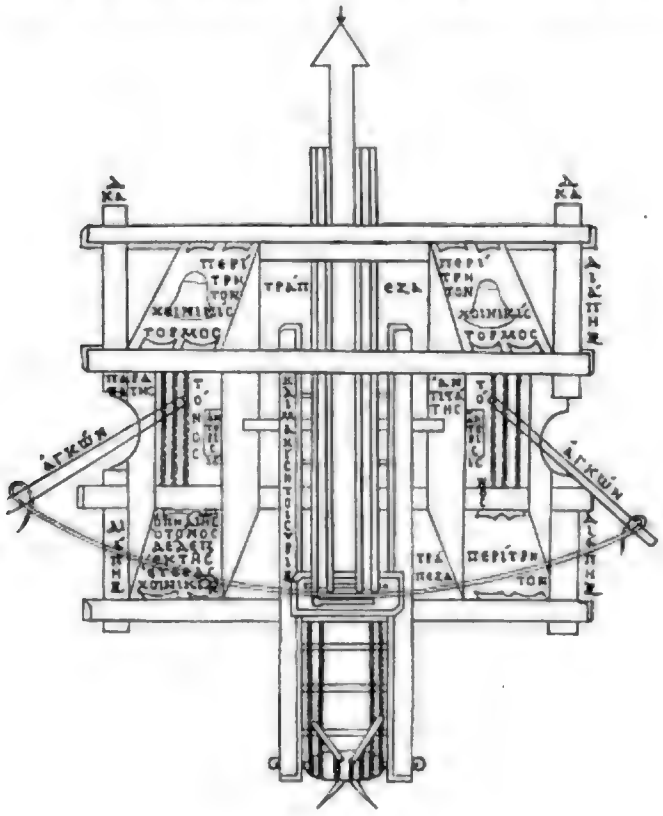
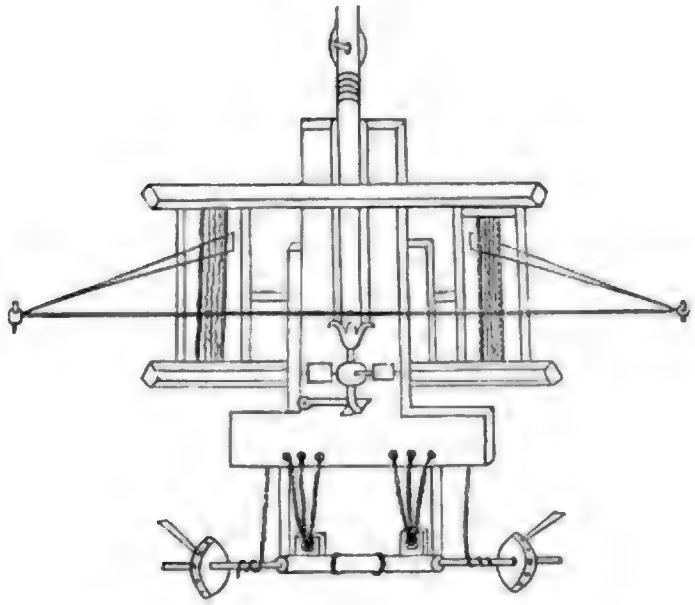


Fig. XXXII.



— τῆ τῶν] πύπων Th. ‖ 1. ἄκρα] τὰ ἄκρα conj. Köchly-Rüstow. — πλεῖον ἀπ' ἀλλή-

χειν. Οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ οἱ παραστάται ἐξεκόπησαν τὰς εἰρημένας κοιλασίας τῆς αὐτῆς αἰτίας ἕνεκεν. Καὶ τὰ μὲν ἐπὶ τῶν παλιντόνων ἐπὶ τοσοῦτον εἰρήσθω.

Τὰ δὲ εὐθύτονα τὰ μὲν ἄλλα πάντα τὰ αὐτὰ ἔχει τῷ παλιντόνῳ, πλὴν ὅτι τὰ δύο ἡμιτόνια εἰς ἓν πλινθίον σύγκειται, ἀπέχοντα ἀλλήλων τὸ τῆς διώστρας πλάτος· δι' ὃ δὴ ὅτε τράπεζαν, ὅτε τοὺς ἄνω κανόνας, ὅτε τὰς ἀντηρείδας λαμβάνει. Γίγνεται δὲ τὰ κάτω δύο περίτρητα ἐξ ἑνὸς ξύλου, καὶ ὁμοίως τὰ ἄνω. Συλλογισάμενος δὴ τά τε πάχη τῶν παραστατῶν καὶ τῶν μεσοστατῶν (οὓς δὴ ἀντιστάτας ἐπὶ τῶν παλιντόνων ἐκαλοῦμεν), καὶ ἔτι τὰς τῶν τρημάτων διαμέτρους, καὶ τὸ τῆς διώστρας πλάτος (ὃ δὴ μεταξύ ἐστι τῶν μεσοστατῶν), ἔκθου ἐπὶ σανίδος τηλικαύτην εὐθεῖαν τὴν ΑΒ, καὶ ταύτῃ πρὸς ὀρθὰς ἀγαγὼν τὰς ΑΓΒΔ ὧν ἑκατέρα ἴση ἐστὶ τῇ τοῦ τρήματος διαμέτρῳ ἢ καὶ μικρῷ μείζων, περίγραψον μὲν περιφέρειαν κύκλου διὰ τῶν ΓΔ

Ms fol. 5a r°

Th. 13a

λων] sic secunda manus P. πλείονα παρ' ἀλλήλων P prim. man. V. ‖ 3. ἐπὶ τοσοῦτον] om. V². ‖ 4. εὐθύτονα] sic M. εὔτονα V. sed supra scriptum secunda manu εὐθύτονα, quod postea correctum in εὐθύτονα. εὔτονα PP² Th. qui εὐθύτονα margini apposuit. — τὰ μὲν] τὰ om. V. — τὰ αὐτὰ] τὰ om. P. — τῷ] om. M. ‖ 5. πλὴν] sic PV. παλιν ponit M. ex confusione litterarum Α = Λ et ex iotacismo. Omiserunt F¹P¹. ‖ 6. δὴ] sic MPV. Male δεῖ ponit Th. ‖ 7. τοὺς] om. P. — ἀντηρείδας] sic M. ἀντερείδας PV. τερείδας Th. ἀντερεῖδας marg. — γίγνεται] sic M. γίνεται Th. ‖ 8. περίτρητα] sic PV. περιτρητὰ Th. ‖ 9. συλλογισάμενος] sic MPVTh. marg. συλλογισάμενοι Th. — πάχη] sic MP. πάχει V. ‖ 10. οὓς] sic PV. οὐ M. ‖ 11. ἔτι] sic PV. στι ponit M. ex scriptura unciali ЄΤΙ = CΤΙ, unde falsa lectio ἔστι in quosdam codd. irrepsit. Inde ἔστι marg. ἔτι Th. — πλάτος] πλᾶτος M. ‖ 13. εὐθεῖαν] ευθειαν PV. — ἀγαγὼν] sic uno consensu codd. MPV. ἀγαγεῖν Th. — ΑΓΒΔ] hoc ordine legendum ex figura. ΑΒΓΔ ponunt codd. αβγδ Th. ‖ 14. ἑκατέρα ἴση] ἑκατεραις ἢ ponit M. ex scriptura unciali ЄΚΑΤЄ ΡΑΙCΗ. ἑκάτερα ἴση PV, sed ἑκατέρα correxit secunda manus P. — ἢ] om. codd. Th. Supplendum ex conj. ‖ 14-15. μικρῷ μείζων] ponit μικρῶ μεῖζον M. μικρὸν μείζω PVTh. ‖ 15. περίγραψον μὲν] sic

τὴν ΓΕΔ· καὶ ἔσαι σοι τὸ ΑΒΓΔΕ ϛῆμα τὸ κάτω μέρος τῦ πειρήτυ ἐν τῷ εὐθυπόνῳ τῷ συγκειμένῳ ἐκ τῶν δύο πειρήτων. Ἀπολαβὼν ἓν τὰς ΑΖΘΒ ἴσας τῷ πάχει τῦ παρασάτυ, καὶ ἀγαγὼν ϖρὸς ὀρθὰς ἐν τῇ σανίδι τῇ ΑΒ τὰς ΖΗΘΚ, πείχαφον τὰ ϖήματα τὰ δεχόμενα τὸν τόνον τὰ ΛΜ μικρὸν ἀπέχοντα ἀϖὸ τῶν ΖΗΘΚ· εἶτα ἐφιξῆς θεὶς τὰ πάχη τῶν μεσοσατῶν τὰ ΝΞΟΠ, ϖαράγαγε ϖρὸς ὀρθὰς τῇ ΑΒ, καὶ ἔσαι τὸ μεταξὺ τῶν ΞΟ τὸ πλάτος τῆς διώρυγας. Δεῖ ἓν καὶ ἄλλο κατασκευάσαι ὅμοιον ϛῆμα τῷ εἰρημένῳ, ὅϖερ μετὰ τὸ ϖαγῆναι τοὺς ϖαρασάτας καὶ τοὺς μεσοσάτας, δηλονότι ϖορμῶν γινομένων, ἐϖάνω ἐϖιϖθήσομεν· καὶ λοιϖὸν βάλλοντες τὰ νεῦρα καὶ τὰς χοινικίδας καὶ τὰ λοιϖὰ τὰ ἄνω εἰρημένα, βάλλοντες δὲ καὶ τοὺς ἀγκῶνας, ἔχομεν ἐν ἑνὶ πλινθίῳ συνεσταλμένα ϖολλὰ μέρη τῦ ὀργάνυ. Οἱ δὲ ἀγκῶνες λίθινοι, ὡς οἱ ΤΡΥΣ, ἀναϖεϖλωκότες ϖρὸς τοῖς ϖαρασάταις. Οἱ δὲ μεσοσάται λαμβάνουσι δύο ἴσα διαϖήγματα ϖλάγια δι' ὅλου τῦ ϖλά-

legendum ex præcedentibus συλλογισαμενος.... ἐκθου. . καὶ πείχαφον. Confer πείχαφον τὰ ϖήματα paulo infra (p. 105, l. 5) πειχαφόμεν ponunt PVTh. πειχαφομένη M. ‖ 1. τὴν] τὴν δὲ PV. τὴν δὲ Th. marg. — τῷ] sic MPV. τῷ Th. τ marg. ‖ 2. τῷ συγκειμένῳ] τὸ συγκείμενον MPV. ‖ 3. τὰς ΑΖΘΒ] sic PV. τὰς ΑΖΟΒ ponit M, ex confusione litterarum Ο et Θ. — πάχει] sic PV. τάχει M. ‖ 5-6. τὰ ΛΜ] τὰ ΜΛ MPV. τὰ μλ Th. ‖ 6. μικρὸν] sic M. μακρὰν PP²P⁶P¹⁰Th. — θεὶς] sic PV. θησις ponit M. ‖ 7. τὰ ΝΞΟΠ, ϖαράγαγε] scripsi ex M, in quo τὰ ΝΞΟΠ. ἀραγε, ubi alterum Π omissum. Littera τὰ ΝΞΟΠ desunt in ceteris codd. et Th. qui solummodo ϖαράγαγε ponunt. Lectio codicis M sola congruit cum figura (cf. fig. XXXIII). ‖ 8. πλάτος] πλᾶτας M. ‖ 9. ὅϖερ] scripsi ex M. ὅϖως PVTh. ‖ 10. τοὺς ϖαρασάτας] τοὺς om. Th. ‖ 11. ἐϖιϖθήσομεν] ἐϖιθήσομεν M. ἐϖιϖθήσομεν PVTh. — βάλλοντες] sic codd. ἐμβάλλοντες conj. Köchly-Rüstow. ‖ 12. τὰ ἄνω] sic PV. τὰ om. M. ‖ 13. ἐν] om. PV. ‖ 15. ΤΡΥΣ] sic recte MPV. τργς Th. qui veram lectionem in marginem rejecit (cf. fig. XXXIII). — ϖρὸς] inserui ex M. Omittunt codd. qui a PV pendent et Th. ‖ 16-p. 106, 1. τῶ ϖλάϖυς ὠϖῶν] sic codd.

τους αὐτῶν· δι' ὧν βασάζεται ἡ σανὶς ἡ τὴν σύριγγα ἔχουσα ἐπάνω. Ἐκ δὲ τῆς σύριγγος καὶ τοῦ διαπήγματος τόρμοι ὀρμοῖς διωδεῖται, ὅπως γενομένης ἐν μέσῳ τοῦ κάτω περιτρήτου, ἀνέχων ὅλον τὸ πλινθίον. Τὰ δ' ἄλλα πάντα, ὡς εἴρηται ἐπὶ τοῦ παλιντόνου, τὰ αὐτὰ γίνεται.

Fig. XXXIII.

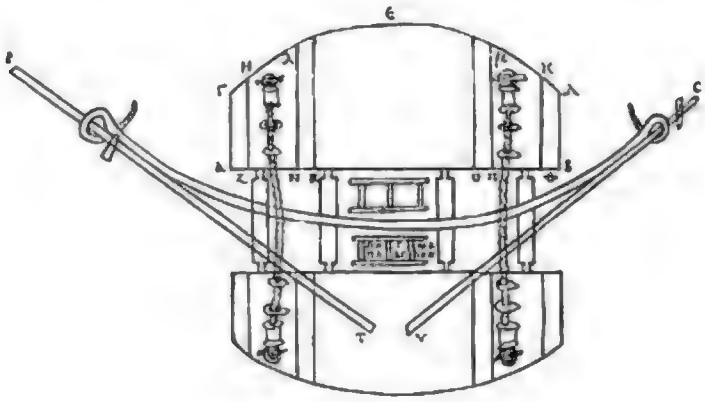
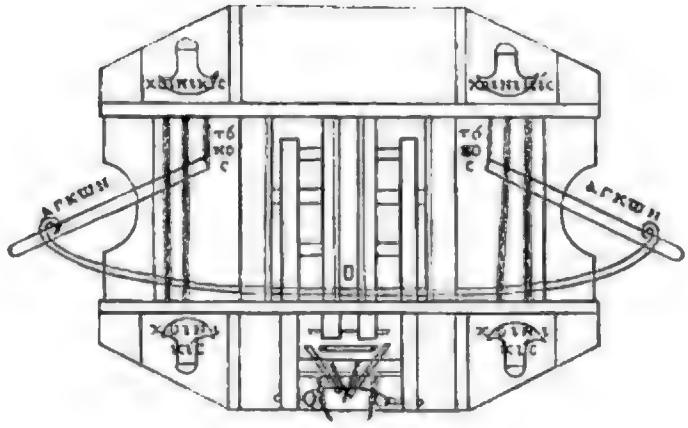


Fig. XXXIV.



τὸ πλάτος τὸ διαστήματος αὐτῶν conj. Köchly-Rüstow. ‖ 2. ἁρμοῖς] ἁρμὸς M. Scripsi hoc vocabulum cum spiritu leni ex vetusto codice P, qui ponit ἁρμός (scilicet *junctura*, ab ἄρω, ἀραρίσκω, unde ἀραρότως frequenter apud Bitonem usurpatur). ἁρμὸς cum spiritu aspero ex usu vulgari dedit Th. Dativum ἁρμοῖς ex conjectura posui. ‖ 3. διωδεῖται] scripsi ex M. δὲ ὠδεῖται Th. — ὅπως] scripsi ex M. ὅπως cum spiritu aspero PV. Male ὁ τῆς Th. qui ὅπως in marginem rejecit. — γενομένης] sic M. γενομένης Th. ‖ 4-5. ἐπὶ τοῦ παλιντόνου] scripsi ex codicibus MPV. τοῦ omittit Th.

Th. 139. Τὰ δὲ καλούμενα ἐντόνια κατασκευάζεται τόνδε τὸν τρόπον. [Ἐντόνιον.]

Ms. fol. 54 v° Ξύλα δεῖ λαμβάνειν τετράγωνα $\overline{\text{Β}}$ ἴσα τὰ ΑΒΓΔ, καὶ διαπήγμασι τέσσαρσι συλλαβεῖν ἴσοις τοῖς ΕΖΗΘ, ὧν δύο τὰ ἄκρα τόρμους ἐχέτω διεκπίπτοντας εἰς τὸ ἔξω μέρος, ὥστε εἰς τὰς ὑποροχὰς τρημάτων ὄντων σφῆνας διῶσαι τοὺς συνέχοντας τὸ πῆγμα. Πρὸς δὲ τοῖς ἄκροις τῶν τετραγώνων ξύλων ὀνίσκοι ἔσωσαν πλάγιοι στρεφόμενοι οἱ ΚΛΜΝ, τρήματα ἔχοντες, ὥστε ἐμβάλλεσθαι σκυτάλας ἐν τοῖς ἄκροις ἢ καὶ ἐν μέσῳ δι' ὧν ἐπιστραφήσονται. Ἐπὶ δὲ τῶν ΕΖΗΘ, διαπήγματα ὑποερέχοντα τῶν τετραγώνων ξύλων εἰς τὸ ἄνω μέρος. Ὅταν οὖν βουλώμεθα ἐντεῖναι, ἤτοι τὰ τῆς παλιντόνου ἡμιτόνια ἢ τῆς εὐθυτόνου τὸ πλινθίον συνπήξαντες, ὡς προείρηται, τόν τε παρασάτην καὶ ἀντισάτην καὶ τὰ δύο περίτρητα, καὶ προσθέντες τὰς ἐπιζυγίδας, καταklινοῦμεν ἐπὶ τὰ μέσα διαπήγματα τὰ ΕΖΗΘ, καὶ σφηνώσαντες καλῶς πρὸς τὰς ἐκ τῶν διαπημάτων ὑποροχάς,

1. Τὰ δὲ καλούμενα ἐντόνια] De entoniis confer Vitr. lib. X, cap. XII Schneid. (vulgo XVIII) cui præmittitur titulus : *De catapultarum balistarumque contentionibus et temperaturis.* ‖ 2. δεῖ] sic M. δὴ PV. — πετράγωνα $\overline{\text{Β}}$] πετράγωνα $\overline{\text{ΑΒ}}$ ponunt codd. Recte πετράγωνα δύο Th. — τὰ] sic MPV. Secunda manus P correxit in τοῖς. ‖ 3. πέσσαρσι] sic PV. πίσαρσι M. ‖ 5. σφῆνας] sic secunda manus P. σφήνας P prim. man. V. ‖ 6. πετραγώνων] sic M. πετραγόνων Th. — ὀνίσκοι] sic MPVTh. marg. ὀνίσκοις Th. ‖ 7. ἔχοντες] sic PV. πύοντες M. ‖ 9. ὅτε δὲ] ἔστωσαν δὲ ὅτε conj. Köchly-Rüstow. — τῶν ΕΖΗΘ] scripsi τῶν ex M. τὰ ponunt PVTh. — διαπήγματα] sic uno consensu codd. MPV. διαπήγμασι Th. — ὑποερέχοντα] ὑπέχοντα M correctum prima manu in ὑποερέχοντα. ‖ 13. τὰ δύο] sic M. τὰ $\overline{\text{Β}}$ PV. τὰ β Th. — περίτρητα] πειτρητα M. — Post προσθέντες inserit πῖς (sic) χοινικίσι Th. Sed non habent codd. — τὰς ἐπιζυγίδας] *Cuneoli ferrei quos* ἐπιζυγίδας *Graeci vocant* Vitr. ‖ 13-14. καταklινοῦμεν] καταklεισῦμεν Th. marg. καταklισῦμεν conj. Köchly-Rüstow. ‖ 14-15. σφηνώσαντες] sic PV. εφ' ηνωσαντες M ex confusione litterarum Ε et C in scriptura unciali ΕΦΗΝΩ = CΦΗΝΩ. Restitui inscriptionem CΦΗΝ in figura XXXV ex codice M ubi in CΦΙΞ a librario depravata est.

ἐξάψομεν τὴν μίαν ἀρχὴν τῶ τόνου ἐκ τῆς μίας ἐπιζυγίδος· τὴν δὲ ἄλλην ἀποδόντες διὰ τῶ ἀντικειμένω τρήματος εἰς τὸν ἐφεξῆς ὀνίσκον, [ἐντείνομεν] ἄχρις ὃ συναιρεθῇ τῶ πάχους τῆς τειχέας Th. 156 τῶ τόνου τὸ τέλεον μέρος· εἶτα ἀπολαβόντες παρὰ τὴν χοινικίδα τὸν τόνον, περισμίδι τινὶ ἐκλύσομεν τὸν τόνον ἐκ τῶ ὀνίσκω· 5 Ms. fol. 53 r° καὶ τὴν ἀρχὴν αὐτῶ διαβαλόντες διὰ τῶν τρημάτων ἀποδώσομεν εἰς τὸν ἕτερον ὀνίσκον, καὶ ταῦτα ποιήσομεν ἀνιόντες κατὰ βραχὺ
Περισμις. τὴν ἐπείλησιν τὴν ἐπὶ τὴν περισμίδα. Ἡ δὲ περισμίς ἐστι ξύλον μῆκος ἔχον ὡς παλαιστῶν $\overline{\text{Β}}$ ἢ $\overline{\Gamma}$, καὶ ἐκ τῆς κουρᾶς ἀνατομὴν ἔχον ᾗ τὸ τῶ τόνου πάχος. Διαμηρυθέντος δὲ τῶ τόνου, ὅταν 10 τὰ τρήματα τὰ δεχόμενα αὐτὸν δυσχερῶς παραλαμβάνῃ διὰ τὸ πεπληρῶθαι, δεῖ σιδηρᾶς κέντρας τροχίλας καὶ λείας ὅσας καὶ ἐκ τῶ ἄκρω λεπὰς διωθεῖν διὰ τῶν εἰρημένων τρημάτων καὶ σφύρᾳ ἐγκρούειν. Ἐπὰν δὲ δόξῃ ἱκανὸς τόπος γεγενῆθαι ᾗ τὸ παραδέξαθαι τὸν τόνον, ὅπως δεῖ διαβάλλειν αὐτόν. Ὅταν 15

2. εἰς] sic PV. οἷς M ex confusione litterarum Ε et Ο. ‖ 3. ἀπήσομεν] uncis inclusi quia non est in codd. Habet Th. — τῆς τειχέας] τῆς ante τειχέας inserui ex M, nam deest in PVTh. Pro τειχέας conjecerunt τροχὰς Köchly-Rüstow ex Philonis Byzantii Belop. p. 54 ed. Th. ‖ 4-5. τὴν χοινικίδα] τη χοινικιδα M. τῇ χοινικίδι PVTh. ‖ 5. περισμίδι πνὶ] sic PV. περπαμδινι M. — ἐκλύσομεν] sic PV. ἐκλύσωμεν M. ‖ 6. διαβαλόντες] διαλαβόντες M. διαβάλλοντες PVTh. — ἀποδώσομεν] sic PV. ἀποδώσωμεν M. ‖ 7. ἀνιόντες] sic PV. ανιὸν M. ἀνιέντες conj. Köchly-Rüstow. ‖ 8. ἐπίλησιν] sic PV. ἐπλησιν ex iotacismo M. — τὴν ὅπι τὴν περισμίδα] τὴν περὶ τὴν ἐπαμίδα ponunt codices, ubi videntur vocabula ὅπι et περὶ fuisse invicem transposita. ‖ 9. $\overline{\text{Β}}$ ἢ $\overline{\Gamma}$] sic MPV. δύο ἢ τειῶν Th. ‖ 11. τὰ δεχόμενα] τὰ om. Th. Inserui ex M. — αὐτὸν] sic MPVTh. marg. αὐτὴν Th. — παραλαμβάνῃ] sic PV. παραλαμβάνει MTh. — διὰ] om. M. ‖ 12. σιδηρᾶς] σιδηρᾶς plerique codd. Th. — λείας] sic PV. λίας M. ‖ 13. διωθεῖν] sic Th. marg. διὰ ὠθεῖν Th. δι' ἃ ὠθεῖν ponunt PV. δι' ἃς P¹ correctum in δι' ἃ. — τρημάτων] sic PV. τρόπων M. ‖ 14. σφύρᾳ] sic PV. σφύρη ionice ponit M, videlicet ex vicinitate Bitonis et Athenæi, apud quos nonnulla ionici sermonis vestigia deprehendimus. — ἐγκρούειν] sic more epigraphico M. ἐγκρούειν ceteri codd. Th.

δὲ καὶ οὕτως δυσχερῶς παραδέχηται, ῥαφίδα σιδηρᾶν δεῖ λαβόντα διεῖραι τὴν ἀρχὴν τοῦ τόνου διὰ τοῦ ἐν αὐτῇ τρήματος, καὶ αὐτὴν τὴν ῥαφίδα διώσαντα ἐπισπᾶσθαι τὸν τόνον. Ὅταν δὲ καλῶς δόξῃ σοι πεπληρῶσθαι τὰ τρήματα, τὸ καταλειπόμενον τοῦ τόνου, ἐὰν μὲν πολὺ ᾖ, ἀποκόψεις παρ' ὀλίγον· ἐὰν δὲ ὀλίγον ᾖ, ἐάσεις καὶ ἐπειλήσεις αὐτὸ περὶ τὸ ἥμισυ τοῦ τόνου.

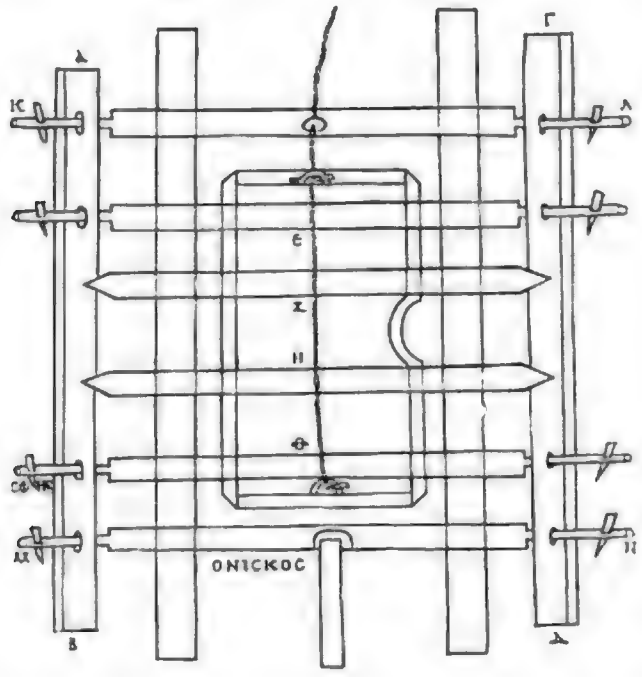


Fig. XXXV.

Εἶτα, διαβαλὼν τὸν ἀγκῶνα, τὰ ἑξῆς πράττε ὡς προείρηται.

1. ῥαφίδα] recte conjecerunt Köchly-Rüstow. ῥανίδα MPVTh. ῥαμφίδα Th. marg. ‖ 2. διεῖραι] sic M. διῆραι ponunt ex iotacismo PV. unde διᾶραι Th. ‖ 3. ῥαφίδα] ῥανίδα codd. Th. — διώσαντα] sic M. λειώσαντα ponunt codd. qui a PV pendent, ex confusione litterarum Λ et Δ in scriptura unciali et ex iotacismo, unde ΔΙΩCΑΝΤΑ = ΛΕΙΩΣΑΝΤΑ. — ὅταν] ὅτ' ἂν PV. ‖ 4. καταλειπόμενον] sic PV. καταλιπόμενον M. Varietas fluxit ex iotacismo, quo ΕΙ = Ι. ‖ 5. πολὺ ᾖ] sic PV. πολυν M. — ἀποκόψης M. — παρ' ὀλίγον] sic MPV. παραλίεγον Th. qui veram lectionem παρ ὀλίγον in marginem rejecit. ‖ 6. ἐπειλήσεις] sic F¹. ἐπιλήσεις ex iotacismo ponunt MPV. ἐπιλύσεις Th. qui veram lectionem ἐπειλήσεις in marginem rejecit. — τὸ ἥμισυ] sic codd. τοὺς ϛήμονας conj. Köchly-Rüstow. ‖ 7. διαβαλὼν] scripsi ex PV.

Ἐὰν δὲ ἐν ταῖς πυκναῖς καταγωγαῖς ὁ τόνος χάλασμα λάβῃ, ἐπιστρέψεις τὰς χοινικίδας, ὡς προείρηται, τῷ μοχλῷ τῷ σιδηρῷ τῷ ἔχοντι τὸν κρίκον. Νεύροις δὲ δεῖ χρῆσθαι, ἤτοι ὠμιαίοις, ἢ νωτιαίοις, καὶ πάντων τῶν ζῴων πλὴν συῶν· ἀποίητα γάρ. Διανοεῖσθαι δὲ δεῖ ὅτι εὔχρηστα τὰ νωτιαῖα ἤτοι ὠμιαῖα τῶν ἄλλων ζῴων. Εὕρηται γὰρ ἐπιπλέον γυμναζόμενα τοῦ ζῴου νεῦρα εὐτονώτερα τυγχάνειν· οἷον ἐλάφου μὲν, τὰ ἐκ τῶν ποδῶν· ταύρου δὲ, τὰ ἐπὶ τοὺς αὐχένας. Καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων δὲ διανοοῦ οὕτως. Τὴν δὲ τοξιτὶν νευρὰν ἐκ τῶν εὐτονωτάτων νεύρων δεῖ πλέκειν. Μία γὰρ οὖσα πολλὰ ἀπεργάζεται, καὶ ὑπομένει τὴν τῆς ἐξαποστολῆς βίαν.

Th. 141.

Διάφοροι δὲ γίνονται τῇ πλοκῇ τοξιτίδες. Ἡ μὲν γὰρ τοῦ εὐθυτόνου στρογγύλη γίνεται, ἐπείπερ εἰς τὴν τοῦ ὀϊστοῦ ἐμπίπτει

διαβάλλων M. διαλαβὼν Th. ‖ 2. Post ἐπιστρέψεις inserit πρὸς codex M. ‖ 2-3. τῷ μοχλῷ τῷ σιδηρῷ] sic MPV. μοχλῷ σιδηρῷ omissis τῷ . . τῷ Th. ‖ 3. κρίκον] sic M PVTh. marg. κρίνον Th. quæ falsa lectio profluxit ex V¹, qui etiam in margine habet κριὸν, unde et P⁵. — δεῖ χρῆσθαι] scripsi ex M. ἀεὶ χρῆσθαι ponunt codd. qui ex PV pendent, ex confusione litterarum Α et Δ in scriptura unciali ΔΕΙ = ΑΕΙ. Ex his codicibus habet ἀεὶ Th. qui falso post χρῆσθαι inserit δεῖ, quod delendum. ‖ 4. ἢ νωτιαίοις] sic MPV. Omittit V¹, ex quo fluxisse videtur Bald. unde Th. Verba ἢ νωτιαίοις addit Bald. not. unde Th. marg. — ζῴων] scripsi ex ζώιων V. ζώων MP. — συῶν] scripsi ex M. σύων P VTh. marg. σίων Th. — ἀποίητα] sic M PVTh. marg. ὑποίκτα Th. ‖ 5. ὅτι] sic F¹PV. ὅτε M. Videtur excidisse aliquid. Forte legendum ὅτι εὔχρηστα οὐ μόνον τὰ νωτιαῖα κ. τ. λ. ‖ 6. ζῴων] ζωιων V. — Verba Εὕρηται (cod. εὑρετε) γὰρ ἐπιπλέον γυμναζόμενα τοῦ ζῴου (cod. ζωοῦ) sunt inedita. Dedi ex M, nam omittunt PV unde fluxerunt plerique codd. et Th. ‖ 6-7. εὐτονώτερα] sic MV. εὐτονότερα P. ‖ 7. τυγχάνειν] τυγχάνει plerique codd. et Th. ‖ 8. τὰ] τὰς F¹. ‖ 8. τοὺς αὐχένας] sic codd. τοῦ αὐχένος conj. Köchly-Rüstow. ‖ 9. τοξιτὶν] τοξιτὴν M. τοξικὴν F¹. τοξίτιν PV. — νεύρων] νευρῶν Th. ‖ 10. τὴν τῆς] sic F¹PV. τὰ τῆς M. ‖ 11. Post βίαν, spatium vacuum in codice M. ‖ 12. τῇ πλοκῇ] τῆι πλοκῆι P. τῆς πλόκηι M. — τοξίτιδες ponunt PV. τοξοτίδες M. ‖ 13. ὀϊστοῦ] habet Th. marg. ἱστοῦ PVTh. Litteras unciales $\overline{\text{ΟΝΟ}}$ ponit M, quæ viden-

χηλήν. Ταύτην δὲ ἡ κατάγουσα χεὶρ διπλῆ γίνεται, κεχηλωμένη πρὸς τὸ μεταξὺ τῶν χηλῶν δέξασθαι τὸ τοῦ βέλους πάχος. Ἡ δὲ τοῦ παλιντόνου πλαγία γίνεται καθάπερ ζώνη· καὶ ἐκ μὲν τῶν ἄκρων ἀγκύλας ἔχει εἰς ἃς οἱ ἀγκῶνες ἐμβιβάζονται, ἐκ δὲ
Ms. fol. 53 v°. τοῦ μέσου ἐξ ἑνὸς τοῦ περὶ τὴν χεῖρα μέρους καθάπερ κρίκον ἐξ αὐτῶν τῶν νεύρων πεπλεγμένον εἰς ὃν ἡ χεὶρ ἐμβιβάζεται, οὐκέτι κεχηλωμένη, ἀλλ' ἁπλῆ καθάπερ δάκτυλος. Τὸ δ' ἔτι πλάτος τῆς τοξιτίδος ὀρθὸν τίθεται, ὅπως ἀποσχασθείσης τῆς χειρὸς ὁ λίθος κατὰ τὸ πλάτος ὑπὸ τῆς τοξιτίδος ληφθεὶς καλῶς ἐξαποστέλληται. Καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῶν εὐθυτόνων νευρὰ παρὰ τὴν διώστραν τίθεται ἀπέχουσα ἀπ' αὐτῆς βραχύ· ἡ δὲ ἐπὶ τῶν παλιντόνων πλεῖον ἀπέχουσα τῆς διώστρας, ὅπως ἀποσχασθεῖσα κατὰ

tur ex abbreviatione quadam, qua vocabulum ΟΙCΤΟC in prototypo exemplari repræsentabatur, defluxisse. — ἐμπίπτει] scripsi ex V¹. ἐκπίπτει plerique codd. Th. ‖ 1. διπλῆ] scripsi ex V. διπλὴ M PTh. marg. διπλὴν Th. ‖ 2. χηλῶν] sic MTh. marg. βελῶν Th. βελῶν correctum secunda manu in χελῶν P. — πάχος] sic MPVTh. marg. τάχος Th. — Post πάχος, spatium vacuum in M, a linea PVV¹. ‖ 3. πλαγία] πλάγια PV. Habet P correctum secunda manu in πλάτεια. — ζώνη] sic MPVTh. marg. ζῶον Th. ‖ 4. εἰς ἃς] εισθεας MF¹, sed litteras θε delevit F¹. εἰ pro εἰς ponit V. — ἐμβιβάζονται] sic videtur legendum. ἐκβιβάζονται codd. Th. ‖ 5. περὶ τὴν χεῖρα] sic codd. ἐπὶ τὴν χεῖρα conj. Köchly-Rüstow. ‖ 6. πεπλεγμένον] sic secunda manus P. πλεπλεγμένον M. πεπλεγμένων VP (prim. man.) Th. — εἰς ὃν] sic M. εἰς ὅσον PVTh. — ἐμβιβάζεται] sic M. ἐκβιβάζεται plerique codd. Th. ‖ 7. κεχηλωμένη] sic M. κεχελωνημένη PV, quod secunda manus P mutavit in κεχελωνημένη, unde χελώνη μένει Th. χηλωμένη Th. marg. — ἀλλ' ἁπλῆ] ἀλλ' ἁπλὴ M. ἀλλὰ ἁπλὴ ponunt PVTh. — τὸ δ' ἔτι] τὸ δέ τι MPV. τὸ δέ τε Th. ‖ 7-8. πλᾶτος M. ‖ 8. τοξίτιδος M. ποξίτιδος Th. qui correxit in margine. ‖ 9. ληφθεὶς] scripsi ex M. τυφθεὶς ponunt codd. qui ex PV fluxerunt unde Th. ‖ 9-10. ἐξαποστέλληται] sic uno consensu MPV. ἐξαποστέλλεται Th. ‖ 10. εὐθυτόνων] sic MTh. marg. εὐτόνων P VTh. — νευρὰ] sic M. νευρὰν PV, sed correxit in νευρὰ secunda manus P. — παρὰ τὴν] παρ' αὐτὴν τὴν PVTh. αὐτὴν delevit prima manus M, et postea scripsit καλῶς ἐξαποστέλληται καὶ ἡ μὲν ἐπὶ τῶν εὐθυτόνων νευρὰ, quæ verba repetita fuisse videntur ex errore librarii qui ea punctis distinxit. Deinde legitur τὴν διώστραν. ‖ 12. ἀπέχουσα τῆς διώστρας] ἀπέχουσα ἀπ' αὐτῆς τῆς διώστρας ponunt PVTh. Delevi ἀπ'

μέσον τὸ ὕψος τοῦ λίθου πλήξῃ· οὕτω γὰρ βιαιότερος ἐξαποσταλήσεται· μικρὸν γὰρ ἀνωτέρω ἢ καὶ κατωτέρω τεθεῖσα, ἤτοι ὑπελεύσεται τὸν λίθον, ἢ ὑπερπεσεῖται αὐτόν.

Ὁ δὲ ἐν τοῖς ἀγκῶσι τόνος καὶ ἐκ τριχῶν γίνεται γυναικείων. Αὗται γὰρ, λεπταί τε οὖσαι καὶ μακραὶ καὶ πολλῷ ἐλαίῳ τραφεῖσαι, ὅταν πλακῶσιν, εὐτονίαν πολλὴν λαμβάνουσιν, ὥστε μὴ ἀπᾴδειν τῆς διὰ τῶν νεύρων ἰσχύος. Ἱκανῶς οὖν καὶ κεφαλαιωδῶς περὶ τῆς κατασκευῆς καὶ χρήσεως τῶν εὐθυτόνων καὶ παλιντόνων εἰρηκότες, ἑξῆς καὶ τὰ μέτρα ὑπογράψομεν.

Εἰδέναι δὲ δεῖ ὅτι ἡ τῶν μέτρων ἀναγραφὴ ἐξ αὐτῆς τῆς πείρας ἐλήφθη. Οἱ γὰρ παλαιότεροι, μόνον τὸ σχῆμα καὶ τὴν διάθεσιν ἐπινοήσαντες, οὐ πάνυ τι ηὐδοκίμουν εἰς τὴν ἐξαποστολὴν τοῦ βέλους, διὰ τὸ ἁρμοστοῖς συμμετρίαις μὴ χρῆσθαι. Οἱ δὲ

M. fol. 54 v.

αὐτῆς ex auctoritate codicis M. nam redundat. — ἀποσχασθεῖσα] sic recte M. ἀποσχισθεῖσα Th. ἀποχασθεῖσα Th. marg. ‖ 1. πλήξῃ] sic PV. πλήξει ponit M. — οὕτω] sic PV. οὔτε M. — βιαιότερος] sic MPV. Correxit in βιαιότερον secunda manus P. ‖ 2. ἀνωτέρω ἢ καὶ κατωτέρω] scripsi ex M. ἀνωτέρα ἢ κατωτέρα, omisso καὶ, ponunt PVTh. κατωτέρα mutavit in κατωτέρω secunda manus P. ‖ 4. Ὁ δὲ] a linea M. — τόνος καὶ ἐκ τριχῶν γίνεται γυναικείων] sic codd. Cf. Vitr. l. X, c. XI Schneid. (vulgo XVII) ubi in fine legitur : *Quemadmodum contentionibus eæ* (scilicet balistæ et catapultæ *temperentur e nervo capillo que tortis rudentibus, quantum comprehendere scriptis potuero, non prætermittam.* ‖ 6. λαμβάνουσιν] λαμβάνωσιν ponunt MPV. Codex F¹, descriptus ex M, corrigit λαμβάνουσιν, ut et P², ex V descriptus. — νεύρων] νευρῶν Th. ‖ 7. ἱκανῶς] sic MP. ἱκανὸς Th. — καὶ] om. Th. Dedi ex MP. ‖ 9. εἰρηκότες] sic MP (secund. man.) Th. marg. εὑρηκότες P (prim. man.) Th. — καὶ] om. PVTh. Inserui ex M. — τὰ μέτρα ὑπογράψομεν] ὑπογράψωμεν M, ex confusione litterarum Ο et Ω. Cf. *scorpionum et balistarum rationes quibus symmetriis comparari possint exponam* Vitr. ‖ 10. δὲ δεῖ] sic M. δὲ om. PVTh. ‖ 11. ἐλήφθη] ἐλήφθηι P. ‖ 12. οὐ πάνυ τι] οὐ πάνυ τοι F¹. — ηὐδοκίμουν] scripsi ex PV. ηὐδοκήμουν ex iotacismo M. εὐδοκίμουν Th. ‖ 13. ἁρμοστοῖς] scripsi ex M. ἁρμοσταῖς ponunt PVTh. — συμμετρίαις] sic PV. αμμετριαις M, sed correxit F¹. — μὴ χρῆσθαι] scripsi ex secunda manu P quæ multa bene emendavit. μὴ omittunt MVTh.

μετὰ ταῦτα, ἀφ' ὧν μὲν ἀφαιροῦντες, οἷς δὲ προσπιέντες, σύμφωνα κατέσησαν καὶ ἐνεργὰ τὰ εἰρημένα ὄργανα. Συνίσαται δὲ τὰ προειρημένα ὄργανα, οἷον τὰ κατὰ μέρος ἐν αὐτοῖς πάντα, ἀπὸ τῆς τοῦ πρήματος διαμέτρου τοῦ τὸν τόνον δεχομένου. Ἀρχὴ γὰρ καὶ ἡγούμενον ὁ τόνος.

Th. 151. Δεῖ δ' ἂν τὸ τοῦ λιθοβόλου ὀργάνου πρῆμα συνίσασθαι ὅπως. Ὅσων ἂν ᾖ μνῶν ὁ μέλλων ἐξαποστέλλεσθαι λίθος, ταῦτα ἑκατοντάκις ποιήσας, λάβε τῶν γενομένων κυβικὴν πλευράν, καὶ ὅσων ἂν εὕρῃς μνῶν τὴν πλευρὰν προσθεὶς ταῖς εὑρεθείσαις τὸ δέκατον μέρος, τοσούτων δακτύλων ποίει τὴν τοῦ πρήματος διάμετρον. Οἷον· ἔστω ὁ λίθος μνῶν ὀγδοήκοντα· ἑκατοντάκις ταῦτα γίνεται ,Η· ἡ δὲ κυβικὴ πλευρὰ Κ καὶ τὸ δέκατον αὐτῶν δύο γίνεται ΚΒ·

Schol. ined. Τὸν κυβικὸν πλευρὰν λέγει τὸν ,Η· τὰ Κ ἐπὶ τὰ Κ γίνεται Τ· τὰ Κ ἐπὶ τὰ Τ γίνεται ,Η· ᾗ αὐτὰ ὁ Κ κυβικὰ πλευρά.

1. ἀφαιροῦντες] sic PV. ἀφοροῦντες M. | 2. Incipit hic alterum excerptum codicis F (fol. 15 rect. et vers. fol. 16 rect.) — ἐνεργὰ] sic MFPVTh. marg. ἐναργὰ Th. ‖ 2-3. Verba συνίσαται δὲ τὰ προειρημένα ὄργανα desunt in M. Habent PV. Eadem præbet F, qui ponit συνίσανται. ‖ 5. ἡγούμενον] sic secunda manus P, quæ margini apposuit ἴσως ἡγούμενον unde habuit Th. ἠρυμένον prima manus PV. ὀρῦμένον F. εἰρημένον M V². πυθμὴν ex conjectura Baldi Th. marg. ‖ 6. πρῆμα] πρῖμα F. — οὕτως] ὅπω M F. — ὅσων] sic F P (secund. man.) P². ‖ 7. ἂν] sic legendum videtur. ἐὰν codd. Th. — ᾖ] scripsi ex ἧι PV. ἡ habet Th. qui in margine correxit ἧ. — μνῶν] μνὰν M. — ταῦτα] sic codd. ταύτας conj. Köchly-Rüstow. — ἑκατοντάκις] sic FPV. ἑκατοντακι M. ‖ 8. λαβὲ] om. P. ‖ 8-9. Verba καὶ ὅσων ἂν εὕρῃς μνῶν τὴν πλευρὰν desunt in codicibus qui a PV pendent, unde omisit Th. Deli ex M, ubi legitur καὶ οσων εαν ευρης Μ̄ τὴν πλευραν προσθεις. ‖ 9. προσθεὶς] sic recte M. προσθεὰς PV. προσθὶς FP². καὶ προσθὶς Th. ubi delendum καί. — τὸ δέκατον] τὸ δὲ κάτω M, sed τὸ δέκατον F qui consentit cum ceteris codd. Th. ‖ 10. Ante τοσούτων ponunt codd. Th. καί, quod delendum videtur. ‖ 11-12. ἑκατοντάκις ταῦτα γίνεται ,Η, ἡ δὲ κυβικὴ πλευρὰ Κ καί] Notanda est varietas lectionum. ἑκατοντάκις ταῦτα γίνεται Κ καί, omissis ceteris, ponunt codices MPV. Similiter ἑκατοντάκις ταῦτα γίνονται Κ F. Vice versa, omittit verba ἑκατοντάκις ταῦτα γίνεται et solummodo ἡ δὲ κυβικὴ πλευρὰ κ, καὶ ponit Th. Locum valde corruptum mihi videor restituisse ex scholio inedito quod occurrit in ora marginali codicis M litteris minutissimis ac fere evanidis, sed pervetustis, adscripto. Quam scripturam sic lego: τὴν κυβικὴν πλευρὰν λέγει | τὴν ,Η· τὰ Κ ὅπη

τοσοῦτον ἔσαι ἡ τῦ πρήματος διάμετρος. Ἐὰν δὲ μὴ ἔχῃ ὁ γενόμενος κυβικὴν πλευράν, ὡς ἔφῐσα δεῖ λαμβάνοντα τὸ δέκατον μέρος τοσοῦτον προσπλάσαι.

Τὸ δὲ τῦ εὐθυτόνυ πρῆμα συνίσαται [ὅπως]. Ὅσον ἂν ἔχῃ μῆκος ὁ μέλλων ἐξαποστέλλεσθαι ὀϊστός, τούτου τὸ ἕνατον ἔσαι ἡ τῦ πρήματος διάμετρος. Οἷον· ἢ τείτηχυ τὸ βέλος, ὧν ἕνατον γίνεται δάκτυλοι ὀκτώ· τούτων ἔσαι ἡ διάμετρος τῦ πρήματος.

Ἔστι δὲ ϗ ἀπὸ μιᾶς διαμέτρου δοθείσης τὰς λοιπὰς συνίσασθαι τῶν λιθοβόλων ὀργάνων κατὰ τὸν τῦ κύβυ διπλασιασμόν. Ἔστιν, ἐπιτυχόντος κατασκευῆς ὀργάνυ εὐδοκιμήσαντος, τὰ ἄλλα συνίσασθαι ἀπὸ τούτυ ὅπως. Ἔστω γὰρ ἡ τῦ ὀργάνου διάμετρος ἡ AB, καὶ δέον ἔστω ἀπὸ τούτυ ἕτερον ὄργανον κατασκευάσαι βάλλον, εἰ τύχοι, τετράσιον βέλος τῦ προειρημένυ. Ἐπεὶ οὖν

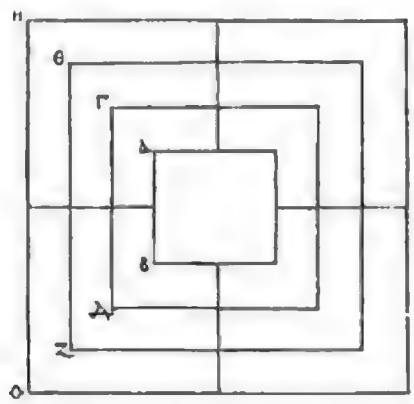
τα $\overline{\text{K}}$ | γίνεται $\overline{\text{τ}}$ · τα $\overline{\text{K}}$ ἀπὸ | τα $\overline{\text{τ}}$ γίνεται $\overline{\text{H}}$. καὶ αὐτὰ | ἡ $\overline{\text{K}}$ κυβικὴ πλευρά. Quod interpretari liceat in hunc fere modum : *Cubicum latus dicit* (*numeri*) 8000 : 20 *super* 20 *fit* 400 : 20 *super* 400 *fit* 8000 : *et ipsum* 20 *est cubicum latus*. Videtur error librariorum ex vicinitate numeri $\overline{\text{H}}$ et articuli Ἡ in scriptura unciali ortus esse. Ex hoc scholio antiquissimo conjicere licet alia ejusdem generis ad Heronem scholia olim exstitisse, quae hodie desiderantur. ‖ 1-2. Post γινόμενος, subaudi ἀριθμός. ‖ 4. οὕτως] supplevi ex conjectura, nam deest in codicibus. Itaque uncis inclusi. — ἂν] ἐὰν habent codd. Th. ‖ 5. ὁ μέλλων] scripsi ex MFPV. τὸ μέλλει Th. — ὀϊστὸς] scripsi ex M, ubi ὁ ϊστὸς divisit librarius. οἱ ϵ ponit V. οἳ ϵ correctum secunda manu in εἷσι ponit P. εἰς ponit F. Errores diversi fluxerunt ex uno fonte, scilicet ex confusione litterarum uncialium ϵ et c in vocabulo OICTOC. βέλος dedit Th. — ἕνατον] sic MPV. ἔνατον Th. ‖ 6. πρήματος] sic MP. πείματος V. — ἢ] scripsi ex M. εἰ PVTh. — ὧν] scripsi ex M. ὃν FPTh. Secunda manus P mutavit in ἂν. Omisit V. — ἕνατον] sic MPV. ἔνατον FTh. ‖ 7. δάκτυλοι ὀκτώ] sic M. δάκτυλοι $\overline{\text{H}}$ PV. δάκτυλοι η Th. δάκτυλων $\overline{\text{η}}$ ponit F. — τούτων] sic MPV. ϗ ἀπὸ τούτων ponit F. ‖ 8-9. συνίσασθαι] sic MF. συνίσασθαι PV. ‖ 9. τῦ] om. PV. ‖ 10. ἐπιτυχόντος] sic MPV. ἐπὶ τυχόντος F. Conjecerunt εὐτυχούσης πρὸς Köchly-Rüstow. — εὐδοκιμήσαντος] εὐδοκημήσαντος F. ‖ 13. βάλλον] sic PV. μᾶλλον M. ἔβαλλον F. — εἰ τύχοι] sic MPV. εἰ τύχει F. — τετράσιον] sic MPV. τετράσιον Th. — Post ἐπεὶ, inserui ὧν ex codicibus MP. Omittit Th.

αὕτός ἐστιν ὁ τόνος τῆς τοῦ λίθου ἐξαποστολῆς, δεήσει ἄρα τὸ μέλλον συνίστασθαι ὄργανον τριπλασίονα τόνον ἔχειν, οὗ ἡ διάμετρός ἐστιν ἡ AB, ἵνα ἐντυγχάνῃ δὲ τρήματι ἀλλ' ἀνάλογον ἔχοντος
Th. 143. τοῦ ὕψους τοῦ τόνου τῷ τρήματι, ὥστε γίνεσθαι τοὺς κυλίνδρους [ὁμοίους] τοὺς ἐκ τῶν τόνων γινομένους. Ἐπεὶ οὖν ὅμοιοι κύλινδροι πρὸς ἀλλήλους ἐν τριπλασίονι λόγῳ εἰσὶ τῶν ἐν ταῖς βάσεσι διαμέτρων, νενοήσθω πυρηνένη ἡ τοῦ τρήματος διάμετρος ἡ ΓΔ· ὁ ἄρα ἀπὸ τῆς AB κύλινδρος πρὸς τὸν ἀπὸ τῆς ΓΔ κύλινδρον τριπλασίονα λόγον ἔχει ἥπερ ἡ AB πρὸς ΓΔ. Πεποιήσθω δή, ὡς ἡ AB πρὸς τὴν ΓΔ, οὕτως ἥ τε ΓΔ πρὸς τὴν
Ms. fol. 55 r°. EZ, καὶ ἡ EZ πρὸς τὴν HΘ. Ἔξει ἄρα καὶ ἡ AB πρὸς HΘ τριπλασίονα λόγον, ἥπερ ἡ AB πρὸς ΓΔ. Ἔστιν ἄρα, ὡς ὁ ἀπὸ τῆς AB κύλινδρος πρὸς τὸν ἀπὸ τῆς ΓΔ κύλινδρον, οὕτως ἡ AB πρὸς HΘ. Τεῖπον δὲ μέρος ἐστὶν ὁ ἀπὸ τῆς AB κύλινδρος τοῦ ἀπὸ τῆς ΓΔ κυλίνδρου· καὶ ἡ AB ἄρα τεῖπον μέρος ἐστὶ τῆς

1. πόσος] sic recte Th. marg. πόσης codd. Th. ‖ 2. πόσον] scripsi ex M. λόγον PV Th. ‖ 3. ἡ AB] ἡ om. Th. — ἐντυχόντι] ἐν τυχόντι dividit Th. ‖ 4. τῷ ὑψει τῷ πόσῳ] sic PV Th. τὸ ὕψος Th. marg. τῷ ὑψίσῳ ponit M. ‖ 5. ὁμοίους] uncis inclusi quia deest in codd. Recte supplevit Th. ‖ 6. εἰσὶ] sic secunda manus P unde Th. marg. ἡ ἐστὶν M. ἔστι PV. ἔστι Th. ‖ 7. νενοήσθω] sic PV. νενοείσθω M. — πυρημένη] sic PV. πυρημανὴς M. τυρημένη Th. ‖ 8. ὁ ἄρα] scripsi ex M. ὁρα PV. ἄρα correxit secunda manus P marg. unde ἄρα, omisso ὁ, Th. ‖ 9. ἥπερ] sic PV. ἧπερ M. ἤπερ Th. — ἡ AB πρὸς ΓΔ] sic MPV. ἡ γδ πρὸς αβ Th. ‖ 10. δή] sic PV. δεῖ habet ex iotacismo M. — ὡς] om. F. — ἡ AB] sic MV. ἡ $\overline{\text{B}}$ marg. $\overline{\alpha}$ P. ‖ 11. πρὸς τὴν HΘ] sic F. τὴν omittunt ceteri codd. Th. — ἔξει] ἕξει Th. — πρὸς HΘ] sic M. πρὸς NΘ ponit P. πρὸς κθ Th. — ἔξει ἄρα καὶ ἡ $\overline{\alpha\beta}$ πρὸς τὴν $\overline{\gamma\delta}$ ponit, omissis ceteris, codex F. ‖ 12. ἥπερ] sic PV. ἤπερ Th. — ὡς ὁ ἀπὸ] sic M. ὡς ὁ ἄπο V. ὡς ἀπὸ P, ubi ὁ additum secunda manu supra lineam. ὡς ὁ om. Th. ‖ 13. πρὸς τὸν] sic MF. τὸν omittunt PV, sed adscripsit secunda manus P supra lineam. τὸν om. Th. — κύλινδρον] sic uno consensu MFPV. κύλιρδρος Th. ‖ 14. πρὸς HΘ] sic uno consensu MFPV. πρὸς κθ Th. ‖ 15-p. 116. l. 1. τῆς HΘ] sic MFV. τῆς NΘ P. τῆς κθ Th.

ΗΘ· καὶ ἔστι δοθεῖσα ἡ ΑΒ, δοθεῖσα ἄρα καὶ ἡ ΗΘ· καί εἰσι τῶν ΑΒΗΘ δύο μέσαι ἀνάλογον αἱ ΓΔΕΖ· δοθεῖσα ἄρα ἐστὶν ἡ ΓΔ· δεήσει ἄρα εἰς τὴν ὀργανικὴν κατασκευὴν λαβεῖν τῆς ΑΒ τετραπλασίαν τὴν ΗΘ, ἐπειδήπερ τὸ βέλος τοῦ βέλους ἐστὶ τετράπλασιον, καὶ τῶν ΑΒΗΘ δύο μέσας ἀνάλογον λαβεῖν τὰς ΓΔΕΖ, καὶ ἔσται ἡ τοῦ ζητουμένου πρήματος διάμετρος ἡ ΓΔ.

Fig. XXXVI



Ὡς δὲ δεῖ, δύο δοθεισῶν εὐθειῶν, δύο μέσας ἀνάλογον λαβεῖν, ἐξῆς ἐροῦμεν.

1. ἡ ΗΘ] sic MFPV. ἡ κθ Th. ‖ 2. τῶν ΑΒΗΘ] sic MF. — ἀνάλογον] sic MFPV. Secunda manus P correxit in ἀνάλογοι, quod habet Th. marg. ‖ 3. εἰς τὴν] scripsi ex εστιν M. εἰς τὴν FF'PVTh. ‖ 4. τὴν ΗΘ] sic PV. τὴν ΗΘΕ ponit M. τὴν κθ Th. — ἐπειδήπερ] sic MTh. marg. ἐπειδὴ περὶ FPV. ἐπὶ δὴ περὶ Th. — τὸ βέλος] om. F. ‖ 4-5. τετράπλασιον] sic M. τετράπλασις PV. τετραπλασίων F. ‖ 5. δύο] διὸ F. ‖ 6. πρήματος] sic MPV. τρήματος F. ‖ 7. δεῖ] om. F. — ἀνάλογον] sic constanter uno verbo ponunt optimi codd. — Hic locus, quo Hero docet modum inveniendi organice duas medias proportionales, conferendus est cum iis quæ Pappus (*Collectiones mathematicæ trad. Commandini*, l. III, p. 7-10) atque Eutocius (*Commentarius ad Archimed. de sph. et cyl.* lib. II, prop. 2) hinc desumpta tradiderunt. Juvat hic apponere e codicibus Parisinis prima atque ultima verba horum locorum. Etenim Pappus (cod. 2440, fol. 20 recto) incipit : Κατὰ δὲ τοὺς περὶ τὸν Ἥρωνα πῶς ἔστι δυνατὸν δύο δοθεισῶν εὐθειῶν δύο μέσας ἀνάλογον λαβεῖν ὀργανικῶς διέξομεν κ. τ. λ. Explicit autem : τῶν ἄρα $\overline{\alpha\beta}$ $\overline{\beta\gamma}$ μέσαι ἀνάλογόν

Ἔστωσαν αἱ δύο δοθεῖσαι εὐθεῖαι αἱ ΑΒ, ΒΓ, πρὸς ὀρθὰς κείμεναι· ὧν δεῖ δύο μέσας ἀνάλογον λαβεῖν· καὶ συμπεπληρώσθω τὸ ΑΒΓΔ παραλληλόγραμμον· καὶ ἐπεζεύχθωσαν αἱ ΑΓ, ΒΔ· καὶ ἐκβεβλήσθωσαν αἱ ΔΓ, ΔΑ· καὶ παρακείσθω παρὰ τὸ Β σημεῖον κανὼν τέμνων τὰς ἐκβαλλομένας εὐθείας· καὶ κινείσθω ὁ εἰρημένος κανὼν περὶ τὸ Β σημεῖον ἄχρις ἂν αἱ ἀπὸ τοῦ Ε ἐπὶ τὰς τομὰς ἐπιζευγνύμεναι ἴσαι ἀλλήλαις ὦσι· καὶ ἔστω ὁ μὲν κανὼν θέσιν εἰληφὼς οἵαν ἔχει ἡ ΖΒΗ εὐθεῖα· αἱ δὲ

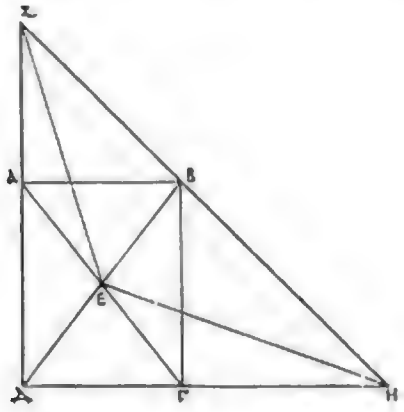


Fig. XXXVII.

ἄλλαι δύο εὐθεῖαι αἱ ΕΖ, ΕΗ· λέγω ὅτι τῶν ΑΒ, ΒΓ εὐθειῶν

εἰσιν αἱ $\overline{\alpha\zeta}$ $\overline{\gamma\varepsilon}$ (ubi $\overline{\varepsilon}$ pro $\overline{\eta}$ figuræ Heronianæ). Eutocii vero demonstratio (cod. 2360, fol. 88 recto) aliquantum differt ab Heroniana, quacum tamen in præcipuis convenit. Incipit hisce verbis : Ὡς Ἥρων ἐν μηχανικαῖς εἰσαγωγαῖς καὶ ἐν βελοποιικοῖς· ἔστωσαν αἱ δοθεῖσαι κ. τ. λ. Explicit : τῶν ἄρα $\overline{\alpha\beta}$ $\overline{\beta\gamma}$ μέσαι ἀνάλογόν εἰσιν αἱ $\overline{\alpha\eta}$ $\overline{\gamma\zeta}$ ὅπερ ἔδει εὑρεῖν. ‖ 1. αἱ δύο] sic F. αἱ $\overline{\text{Β}}$ ponunt MPV. αἱ β Th. ‖ 3-4. παραλληλόγραμμον καὶ ἐπεζεύχθωσαν αἱ ΑΓ ΒΔ] dedi ex solo M, qui ponit παραλληλόγραμμος καὶ ἐπεζεύχθωσαν αἱ ΑΒΓΔ. Omittunt hæc verba plerique codd. et Th. ‖ 4. ἐκβεβλήσθωσαν] sic MFPV. ἐβεβλήσθωσαν Th. ἐκβεβλήσθω marg. ‖ 5. Post κανὼν desinit P, quippe quum ultimum folium hodie desideretur. ‖ 6. περὶ τὸ Β] sic MV. παρὰ τὸ $\overline{\beta}$ F. — ἄχρις ἂν] om. M. Habet F. ἄχρι ponit V. ‖ 6-7. αἱ ἀπὸ τοῦ Ε] scripsi ex MF, ubi αἱ ἀπὸ τὸ Ε legitur. αἱ ἀπὸ τὸ $\overline{\text{Β}}$ ponit V, unde P^1P^3. αἱ ἀπὸ τοῦ $\overline{\text{Β}}$ habent $\text{P}^2\text{P}^{10}\text{P}^4$ marg. καὶ ἀπὸ τοῦ β Th. ‖ 7. ἔστω] sic MF. ἔσαι VTh. ‖ 8. οἵαν] οἷαν MF. — ἡ ΖΒΗ εὐθεῖα] ἡ $\overline{\zeta\beta}$ ἡ εὐθεῖα F. ἡ $\overline{\text{ΖΒ}}$ εὐθεῖα MV. ‖ 9. δύο] nu-

αἱ μέσαι ἀνάλογόν εἰσιν αἱ ΑΖ, ΓΗ· καὶ πρώτης οὔσης τῆς ΑΒ, δευτέρα μὲν ἔσται ἡ ΑΖ· τρίτη δὲ ἡ ΓΗ· τετάρτη δὲ ἡ ΒΓ..... Ἐπεὶ γὰρ ἴση ἐστὶν ἡ ΑΕ τῇ ΕΔ, καὶ διῆκται ἡ ΕΖ, τὸ ἄρα ὑπὸ ΔΖΑ μετὰ τοῦ ἀπὸ ΑΕ ἴσον ἐστὶ τῷ ἀπὸ τοῦ ΕΖ· διὰ τὰ αὐτὰ δὴ καὶ τὸ ὑπὸ ΔΗΓ μετὰ τοῦ ἀπὸ ΓΕ ἴσον ἐστὶ τῷ ἀπὸ ΕΗ· καὶ ἔστιν ἴση ἡ μὲν ΑΕ τῇ ΕΓ, ἡ δὲ ΕΖ τῇ ΕΗ· ἔσται ἄρα καὶ τὸ ὑπὸ ΔΖΑ ἴσον τῷ ὑπὸ ΔΗΓ· ὡς ἄρα ἡ ΗΔ πρὸς ΔΖ, οὕτως ἐστὶν ἡ ΑΖ πρὸς ΓΗ· ἀλλ' ὡς ἡ ΗΔ πρὸς ΔΖ, ἥ τε ΑΒ πρὸς ΑΖ, καὶ ἡ ΖΑ πρὸς ΓΗ, καὶ ἡ ΗΓ πρὸς

Th. 146

merum $\overline{\Gamma}$ ponunt MFV. τρεις P². δύω Th. — αἱ ΕΖ, ΕΗ] sic uno consensu M V. αἱ εζ. θη F. αἱ εζγε Th. ‖ 1. αἱ μέσαι] sic V. αἱ omittit F. ἡ μέσα ponit M. ‖ 2. δευτέρα] sic MV. δεύτερα Th. — ἡ ΑΖ] sic videtur legendum. ἡ ΑΒΖ ponunt codd. Th. — Post τρίτη δὲ inserunt ἔσται VTh. Deest in MF. ‖ 2-3. Post τετάρτη δὲ ἡ ΒΓ, pergit ita Pappus (ex codice Parisino 2440, fol. 20 recto) : Ἐπεὶ γὰρ ὀρθογώνιόν ἐστι τὸ ΑΒΓΔ παραλληλόγραμμον, αἱ τέσσαρες εὐθεῖαι αἱ ΔΕ, ΕΑ, ΕΒ, ΕΓ, ἴσαι ἀλλήλαις εἰσίν. ἐπεὶ οὖν ἴση κ. τ. λ. ‖ 3. τῇ ΕΔ] sic FV. τῇ ΕΑ ponit M, ex confusione litterarum uncialium Α = Δ. ‖ 4. μετὰ τοῦ ἀπὸ ΑΕ] τὸ ponit M. Omittunt ἀπὸ codd. Th. Inserui ex Pappo atque Eutocio. — τῷ] sic FV. τὸ M. ‖ 5. ἀπὸ ΓΕ] ἀπὸ om. F. — 6. ἡ μὲν ΑΕ] sic M. ἡ ΑΕ μὲν ponunt VPTh. ‖ 7. καὶ τὸ] sic F¹. καὶ τῷ M. καὶ τῆς Th. — τὸ ὑπὸ ΔΗΓ] scripsi ex τῷ ὑπὸ ΔΗΓ M. τωι ἀπὸ ΔΝΓ ponit V. ex confusione litterarum N et H in scriptura decimi sæculi. Inde fluxit τὸ ἀπὸ δνγ Th. ‖ 7-8. ἡ ΗΔ πρὸς ΔΖ] ἡ ΗΓ πρὸς ΔΖ ponit M. ἡ ΝΓ πρὸς Δ ponit V. ἡ ηγ πρὸς δζ Th. ‖ 8. πρὸς ΓΗ] sic M. πρὸς ΓΝ ponit V. πρὸς γδ Th. ὡς ἄρα ἡ ηγ πρὸς δζ οὕτως ἐστὶν ἡ αξ πρὸς ηδ conjecerunt Köchly-Rüstow. — ἀλλ' ὡς ἡ ΗΔ] scripsi ex αλλως η ΗΔ M. ἄλλως ἡ ΝΔ ponit V. ‖ 9. καὶ ἡ ΖΑ πρὸς ΓΗ] scripsi ex Pappo, cujus textus in quibusdam convenit cum restitutione a doctissimis duumviris Köchly et Rüstow proposita. Etenim Pappus (cod. Par. 2440 fol. 20 v°) concludit ita : ὥστε ἔσται καὶ ὡς ἡ $\overline{\alpha\beta}$ πρὸς $\overline{\alpha\zeta}$ ἥ τε $\overline{\zeta\alpha}$ πρὸς $\overline{\gamma\eta}$ καὶ ἡ $\overline{\gamma\eta}$ πρὸς $\overline{\gamma\beta}$· τῶν ἄρα $\overline{\alpha\beta}$, $\overline{\beta\gamma}$ μέσαι ἀνάλογόν εἰσιν αἱ $\overline{\alpha}\zeta$, $\overline{\gamma}\eta$ (ubi codex $\overline{\gamma\epsilon}$, quippe quum littera ostensiva $\overline{\epsilon}$ in hoc codice eumdem locum teneat quam littera η in codicibus Heronianis). ‖ 9-p. 119, l. 1. καὶ ἡ ΗΓ πρὸς ΓΒ] addit M. καὶ ἡ ΝΓ πρὸς ΓΗ ponit V. ἡ βγ πρὸς γη Th. — Verba ἔσται ἄρα καὶ ὡς ἡ ΒΑ πρὸς ΑΖ desunt in M. Dedi ex V. Habet Th. — οὕτως καὶ ἡ ΗΓ πρὸς ΓΒ] desunt et hæc in M. Dedi ex V. οὕτω καὶ ἡ ηγ πρὸς γβ habet Th. — Locum difficillimum, quantum potui, restitui ex codicibus MV, cum Pappo atque Eutocio comparatis. Codex F, qui alias maximæ

ΓΒ · ἔσαι ἄρα καὶ ὡς ἡ ΒΑ πρὸς ΑΖ, ὕπως καὶ ἡ ΗΓ πρὸς ΓΒ · τῶν ἄρα ΑΒ, ΒΓ, δύο μέσαι ἀνάλογόν εἰσιν αἱ ΑΖ, ΓΗ.

ΗΡΩΝΟΣ ΚΤΗΣΙΒΙΟΥ ΒΕΛΟΠΟΙΙΚΑ.

fuit utilitatis, nihil fere subsidii hic attulit, quia locum valde mutilum præbet. Quæ supersunt, ex fide diplomatica constituta habes. De ceteris mathematici videant. Etenim celeberrimum illud de duplicatione cubi problema non solum ab Herone Ctesibii atque Pappo Alexandrino, verum etiam ab Archyta Tarentino, Platone, Philone Byzantio, Apollonio Pergæo, Diocle, Poro, Menæchmo, Eratosthene, Nicomede, tractatum esse tradidit Eutocius, de quibus conferendum est Reimeri opusculum : *Historia problematis de cubi duplicatione.* Gottingæ, 1798, in-8°.

Verba Ἡρωνος Κτησιβίου βελοποιικά, quibus explicit hic Heronis liber, descripsi ex codicibus MV, ubi litteris uncialibus exarata sunt. Videntur etiam exstitisse olim in codice P, sed folium cui inscripta erant desideratur. Uterque codex (MV) ponunt ex iotacismo ΒΕΛΟΠΟΙΗΚΑ, quod V², ex V descriptus, mutavit in βελοποιικά. Recte V¹ βελοποιικά ponit. Sic etiam Eutocius (cod. Par. 2360, fol. 88 recto) βελοποιικά appellat, quod male in βελοποιητικά editores mutaverunt. Apud Pappum (cod. Par. 2440, fol. 19 recto) laudantur Heronis καταπαλτικά, quod nullo jure in καταπλητικά aliquoties mutatum est. Sed plenior atque mirabilior nota exstat in codice F, ubi hæc ad calcem leguntur : Τέλος τῶν Ἀρχιμήδους βελοποιικῶν τῶν ἐξηγησάντων παρὰ Ἥρωνος Κτησίβιος, ubi manus italica adscripsit : *Archimedis* βελοποιικά *de telis faciendis ab Herone explicata.*

Digitized by Google

ΗΡΩΝΟΣ

ΧΕΙΡΟΒΑΛΛΙΣΤΡΑΣ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΣΥΜΜΕΤΡΙΑ.

Digitized by Google

ΗΡΩΝΟΣ
ΧΕΙΡΟΒΑΛΛΙΣΤΡΑΣ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΣΥΜΜΕΤΡΙΑ.

Ms. fol. 56 r°. — Th. 115

Γεγονέτωσαν κανόνες δύο πελεκινωτοὶ οἱ ΑΒ ΓΔ, ἐν τετραγώνοις πελεκίνοις, ὧν ϑῆλυς μὲν ἔστω ὁ ΑΒ, ἄρρην δὲ ὁ ΓΔ. Καὶ τὸ μὲν μῆκος ἐχέτω ὁ ΑΒ πόδας $\overline{\Gamma}$ ϗ δακτύλους $\overline{\Delta}$, τὸ δὲ πλάτος δακτύλους $\overline{\Gamma C}$, τὸ δὲ πάχος δακτύλους $\overline{\Delta C}$. Ὁ δὲ ΓΔ τὸ μῆκος ἐχέτω πόδας $\overline{\Gamma}$, τὸ δὲ πλάτος ὡς [δακτύλους] $\overline{BC}$, τὸ δὲ πάχος δάκτυλον $\overline{A}$ δ'. Ἐχέτω δὲ τὸ βάθος ὁ σωλὴν τῶν ΑΒ κανό-

[Πρῶτον ϑεώρημα.]
[Κατὰ ϑῆλυς, κατὰ ἄρρην.]

Incipit hic liber titulo variis modis in variis codicibus exarato. Nam codex princeps M præmittit titulum litteris uncialibus scriptum : Ἥρωνος χειροβαλλίστρας κατασκευὴ ϗ συμμετρίας. Codex autem F, qui ex antiquo quodam codice nunc amisso fluxit, ponit inscriptionem χειροβαλίστρας κατασκευὴ minusculis exaratam. Codex vero F¹, qui ex codice M descriptus est, habet Ἥρωνος Ἀλεξανδρέως χειροβαλλίστρας κατασκευὴ ϗ συμμετρίας. Denique codices PV, undecimo ut videtur sæculo scripti, ex recensione decimo sæculo facta, præ se ferunt inscriptionem litteris majusculis exaratam, quæ in hunc modum dividitur : Ἥρωνος χειροβαλλίστρας · κατασκευὴ καὶ συμμετρίας. ‖ 1. πελεκινωτοὶ οἱ ΑΒ, ΓΔ] πελεκίνω τῶ ῑ οἱ $\overline{\alpha\omega}$, $\overline{\gamma\delta}$ ponit F, qui hic et alibi $\overline{\alpha\omega}$ pro $\overline{\alpha\beta}$ habet, ex confusione litterarum β et ω. ‖ 2. πελεκίνοις] om. F. — ϑῆλυς] ϑήλοις V. — ὁ ΑΒ] ὁ $\overline{\alpha\omega}$ F. ‖ 3. ὁ ΑΒ] ὁ $\overline{\alpha\omega}$ iterum F. — δακτύλους $\overline{\Delta}$] δακτύλους πίσσαρας ponit M. ‖ 4. πλᾶτος] πλᾶτες M. — Post πάχος inserunt ἐχέτω PVTh. Omittunt MF, recte ut videtur. nam redundat. ‖ 5. δακτύλους] inserui ex conjectura viri doctissimi Vincent. Omittunt codices. Itaque uncis seclusi. ‖ 6. Post πάχος inserit ἐχέτω F. Omittunt ceteri codd. Th. — δάκτυλον $\overline{A}$ δ'] δάκτυλον $\overline{A}$ δεχέτω habet M, ubi littera $\overline{\delta}$ videtur esse numeralis et quar-

νος δάκτυλον $\overline{\text{Α}}$· τῇ δὲ ΑΒ [κανόνος] ἡ μὲν ΑΖ σεσωληνίσθω ἥσα ποδῶν $\overline{\text{ΒC}}$ δακτύλων $\overline{\text{ς}}$· λοιπὴ ἄρα ἐστὶν ἡ ΖΒ δακτύλων $\overline{\text{ς}}$. Ἀπειλήφθω δὲ πάλιν τῇ ΑΒ κανόνος ἡ ΑΘ ποδὸς $\overline{\text{Α}}$ ἡμίσεως κγ δακτύλων $\overline{\Delta}$· ἡ δὲ ΑΚ ποδὸς $\overline{\text{Α}}$ κγ δακτύλου $\overline{\text{Α}}$· λοιπὴ ἄρα ἡ ΚΘ ἔσται δακτύλων $\overline{\text{Ζ}}$. Ἀπειλήφθω δὲ πάλιν τῇ ΑΒ κανόνος τῇ πάχους τῶν $\overline{\Delta\text{C}}$ δακτύλων δάκτυλος $\overline{\text{ΑC}}$, κγ τετμήσθω ἕως τῆς ΑΚ κγ τῆς ΛΘ, ὥστε εἶναι τὸ ΚΘ μέρος τῶν αὐτῶν δακτύλων $\overline{\Delta\text{C}}$, τουτέστι τὴν ΧΨΥΦ. Γεγονέτω δὲ κγ σεληνοειδὲς Ζ ᾧ χῆμα τὸ ΗΒ, καὶ τρηθὲν ἐν μέσῳ τετραγώνῳ τρήματι συμφυὲς Th. 116
γεγενήσθω τῷ ΛΒ ἄκρῳ τῇ ΑΒ κανονίου, ὡς τὸ χῆμα ὑποκει-

tam partem significare. Sic etiam ex codice F¹ scripsit $\overline{\alpha}\,\delta'$ Vincent. *δάκτυλον ὁ* $\overline{\text{ΑΔ}}$ ponunt PV. *δάκτυλον, ὁ δὲ αδ* Th. *δάκτυλον ἕνα* ponit F. ‖ 1. *δάκτυλοι* $\overline{\text{Α}}$] sic M. *δάκτυλον ἕνα* F. *δάκτυλοι* $\overline{\text{ΑΕ}}$ ponunt PV, unde *δάκτυλον αε* Th. — *τῇ δὲ ΑΒ κανόνος*] restituit Vincent. *τῇ δὲ* ΑΒ *σωλῆνος* ponunt PVTh. *ἴχέτω δὲ τὸ βάθος* iterum ponit M. — *ἡ μὲν* ΑΖ] sic MF. *ὁ μὲν* ΟΖ ponunt PV, unde *ὁ μὲν οζ* Th. — *σεσωληνίσθω*] sic MPV. *ἐσωληνείσθω* F. ‖ 2. *ἡ* ΖΒ] restituit Vincent. *ἡ* ΖΛ ponunt codd. et Th. ‖ 2-3. *δακτύλων* $\overline{\text{ς}}$] litteram numeralem $\overline{\text{ς}}$ ponunt MFPV. *δακτύλων ἓξ* Th. ‖ 3. *ἡ* ΑΘ] sic codd. *ἡ μὲν* ΑΘ conj. Vincent. ‖ 3-4. *ποδὸς* $\overline{\text{Α}}$ *ἡμίσεως*] scripsi ex M. *ποδὸς ἑνὸ* S″ ponit F. *ποδὸς* $\overline{\text{ΑC}}$ ponunt PV. *ποδὸς α* S″ habet Th. *ποδὸς* $\overline{\alpha}$ ∠ Vincent. ‖ 4. *ἡ δὲ* ΑΚ] sic MF. *ἡ δὲ* Κ ponunt PV, unde *ἡ δὲ κ* Th. — *ποδὸς* $\overline{\text{Α}}$] sic MPV. *ποδὸς ἑνὸς* FTh. — *δακτύλου* $\overline{\text{Α}}$] sic MPV. *δακτύλου ἑνὸς* FTh. ‖ 5. *ἡ* ΚΘ] sic codd. *ἡ* ΘΚ conj. Vincent. — *ἔσαι ἡ κθ* ponit F. — *δακτύλων* $\overline{\text{Ζ}}$] sic MFPV. *δακτύλων ἑπτὰ* Th. — *ἀπειλήφθω*] sic MPV. *ἀπηλήφθω* F. *ἀπειλείφθω* Th. ‖ 6. *τῶν* $\overline{\Delta\text{C}}$] sic M. *τῶν ιΔ*$\overline{\text{Ζ}}$ ponunt PV, unde *τῶν δ ζ* Th. — *δάκτυλος* $\overline{\text{ΑC}}$] sic M. *δάκτυλος* $\overline{\text{ΑΖ}}$ ponunt F PV, unde *δάκτυλος αζ* Th. *ὁ δάκτυλος αζ* ponit F. ‖ 7. *τὸ* ΚΘ *μέρος*] sic M. *τὸ* ΘΚ *μέρος* FPV, unde *τὸ θκ μέρος* Th. *τὸ* ΘΚ *μέρος* Vincent. ‖ 8. *δάκτυλων* $\overline{\Delta\text{C}}$] sic MPV. *δακτύλων δ* S″ Th. — *πυτέστι*] *πυτῆστι* Th. — *τὴν* ΧΨΥΦ] sic MF. Omittunt *τὴν* ceteri codd. Th. — *σεληνοειδές*] restitui ex MF. Confer figuram XXXVIII. Ponunt *σεληνοειδές* ex præpostera correctione ceteri codd. et Th. — *π*] om. F. ‖ 9. *τὸ* ΗΒ] sic MV. *τὸ* $\overline{\text{ΝΒ}}$ P. *τὸ* $\overline{\iota\beta}$ F. *τὸ ιβ* Th. marg. Frequens confusio ista litterarum Η et Ν. — *τρήματι*] sic M PV. *χήματι* Th. qui lectionem *τρήματι* in marginem rejecit. — *συμφυὲς*] *συμφυὲς τι* F. ‖ 10. *τῷ* ΛΒ] sic F. *τῷ* ΔΒ ponit M. *τὸ* ΛΒ ponunt PV, sed *τῷ* correxit secunda manus P. *τῷ αβ* Th. Frequens hæc confusio litterarum Λ, Δ, Α, in scriptura unciali.

ται. Τοῦ δὲ ΓΔ [κανόνος] ἡ μὲν ΕΔ ἴσω ἄρρην πελεκῖνος, καὶ ἁρμοσὸς γεγονέτω τῷ ἠλει πελεκίνῳ τὸ ΑΒ σωλῆνος τῷ ΑΖ μέρει, τουτέστι τὸ ΔΕ μέρος τῷ ΓΔ κανόνος.

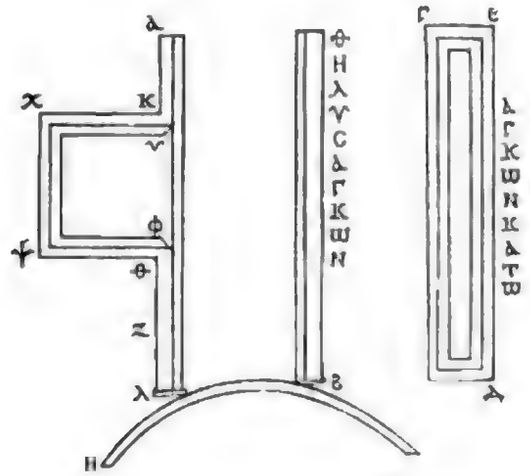


Fig. XXXVIII.

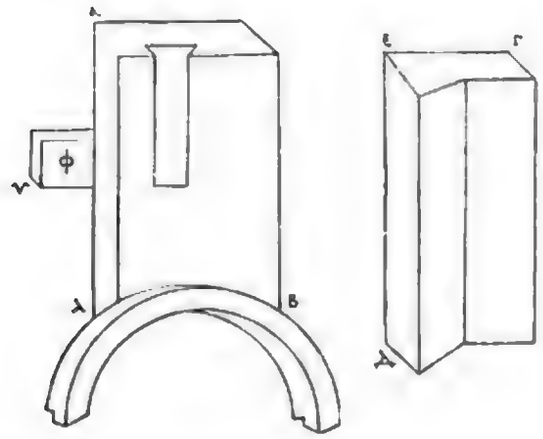


Fig. XXXIX.

Ms. fol. 56 v°.

Νῦν δὴ τὰ περὶ τῆς κλείστεως ἐκθησόμεθα. Γεγονέτω ἐξ ὕλης σιδηρᾶς χειρολάβη ἡ ΑΒΓΔ, τῷ χήματι οἷα ὑπογέγραπται.

Δεύτερον διάφημα.

1. κανόνος] conjecit Vincent. σωλῆνος ponunt codd. et Th. Vocabulum uncis seclusi. — ἄρρην] ἄρρεν MTh. ‖ 2. ἁρμοσὸς] ἁρμόσως M. — γεγονέτω] γεγονέσθω F. ‖ 3. τουτέστι] τουτέστι Th. — τὸ ΔΕ] sic MF. τῷ δὲ Th. ‖ 4. Νῦν δή] sic MFPV. νῦν δὲ Th. νῦν δῆτα V². — κλείστεως] conjecit Vincent. κλίσεως ponunt codd. Th. — ἐξ ὕλης] sic MF. ὀκ ξύλης V. ὀκ ξύλωσης P. ὀκ ξύλω Th. marg. ‖ 5. ἡ ΑΒΓΔ] ἡ $\overline{\alpha\omega}\cdot\overline{\gamma\delta}$ F. Excidit littera Γ in figura (vid. fig. XL.) — οἷα] οἶα M.

Περὶ τῆς κλείσιος.

Δίχηλον δὲ τὸ ΕΖ μέρος ἔχων ὁ ΕΖΗΘ τόρμος ἔστω τετράγωνος· σχασπεία δὲ ΚΛΜ· δρακόντιον δὲ τὸ ΝΞ· πτῆλεον δὲ τὸ ΟΠΡΣ. Καὶ τετρήσθω ἡ ΑΒΓΔ χειρολάβη κατὰ τὸ Δ· ὁ δὲ ΕΔ κανὼν ὁ ἐν τῷ τοξότῃ διωρήματι τετρήσθω κατὰ ΜΝΞ, καὶ κατὰ μὲν τὰ ΜΝ στρογγύλῳ τρήματι διαμπερές, κατὰ δὲ τὸ Ξ παραλληλογράμμῳ· καὶ ὅπως ἐνηρμόσθω ἡ χειρολάβη, ὥστε περόνην διὰ τῆς ΜΝ διωσθῆναι καὶ διὰ τοῦ Δ τρήματος τῆς χειρολάβης κοινωθῆναι. Τρήσαντες δὲ τὸ ΕΘ δίχηλον κατὰ [τὰ] ΤΥ καὶ τὴν ΚΛΜ σχασπείαν κατὰ τὸ Φ, καὶ ἐμβαλόντες περόνην δι' ἀμφοτέρων τῶν ὀπῶν τῶν ΤΥΦ, κοινοῦμεν, ὥστε περὶ αὐτὴν κινεῖσθαι τὴν σχασπείαν ἀνεμποδίστως. Ἐχέτω δὲ ἡ σχασπεία ἐντομὴν τὴν ΛΜ ἔχουσαν κατὰ μῆκος δάκτυλον ἕνα. Λαβόντες ὃν

1. δίχηλον] sic recte M. διχεῖλὸν V, ubi littera H videtur prima manu superinducta. — ἔχων] sic recte M. ἔχον plerique codd. Th. — ὁ ΕΖΗΘ τόρμος] τὸ δὲ ΖΘ τόρμος FP. τὸ δὲ ΖΘ τόρμοι M. τὸ δὲ ζθ τόρμος Th. qui lectionem τόρμος in marginem rejecit. Excidit littera H in textu et in figura (vid. fig. XL). ‖ 2. σχασπεία δὲ ΚΛΜ] sic M. σχ. δὲ ΚΛΜΡ ponunt FPV. σχ. δὲ κλμνρ Th. — τὸ ΝΞ] sic M. τὸν Ξ F. τὸ ΜΞ V. τὸ μιξ Th. μξ marg. — πτῆλεον] πτγλεον F. ex confusione litterarum Γ et Τ. πτηλεον P. Figura autem codicum PV habet inscriptionem ΠΙΤΑΡΙΟΝ litteris uncialibus exaratam (vid. fig. XLI). ‖ 3. ἡ ΑΒΓΔ] ἡ ᾱω γ̄δ̄ F. ‖ 4. κατὰ ΜΝΞ] sic MP. κατὰ τὸ μιξ VTh. ‖ 5. κατὰ μὲν τὰ ΜΝ] κατὰ μὲν ΜΝC ponit M. — στροργύλῳ] στρογγίλω F. — τρήματι] τειματι F. — διαμπερές] sic MPV. διαπεράθω ponit F. ‖ 6. παραλληλογράμμῳ] sic MF. παραλληλογράμμως PV. παραλληλογράμμος Th. ‖ 7. περόνην] περόνη ην M. ‖ 8. κοινωθῆναι] κεκυνωθῆναι M. καὶ κοινωθῆναι FPV. κυνωθῆναι V², qui in margine ἴσως κοινωθῆναι habet. κοινωθῆναι ponit V¹. κινηθῆναι Th. κυνωθῆναι Vincent. — ΕΘ] sic MF. ῙΘ̄ ponunt PV, unde ιθ Th. — δίχηλον] sic M. δίχεῖλον ponunt PV, ubi littera H prima manu superscripta. ‖ 8-9. κατὰ τὰ ΤΥ] conjecit Vincent. κατὰ τὸ τυ Th. κατὰ ΤΥ ponit M. ‖ 9. σχασπείαν] χασπείαν F. — ἐμβαλόντες] scripsi ex M. ἐμβάλοντες ceteri codd. Th. ‖ 10. τῶν ὀπῶν] τῶν μερῶν M, sed librarius correxit. — τῶν τ, υ, καὶ τῷ φ, conj. Vincent. — κοινοῦμεν ὥστε] sic PV, sed secunda manus P κοινοῦμεν in κυνοῦμεν mutavit. κυνουμένους τι ponit M. κυνούμενος τι F. κυνοῦμεν Vincent. ‖ 11. κινεῖσθαι] κιπῆσθαι F. — ἀνεμποδίστως] ἐμποδίστως V², sed marg. ἢ ἀνεμποδίστως. — σχασπεία] ἐχασπεία M. ‖ 12. δάκτυλον ἕνα] sic F. δάκτυλεν Ā

τὴν ΔΟ ἐπὶ τῆς ΓΔ κανόνος δακτύλων $\overline{\text{Ε}}$, καὶ τρήσαντες κατὰ τὸ
Ο, καθήμεν τὸ ΕΘ δίχηλον καὶ κοινοῦμεν, ὥστε ἀκίνητον διαμένειν.
Ἔπειτα τρήσαντες τὸ ΝΞ δρακόντιον κατὰ τὸ Ν, καὶ τὸν ΓΔ
Th. 117. κανόνα κατὰ τὸ Π (τὸν ἐν τῷ τορότῳ διωρήματι) ἀπέχον τῆς Μ
5 δακτύλους $\overline{\Delta}$, καὶ καθέντες διά τε τῆς τρήματος τῆς δρακοντίδος καὶ
τῆς Π περόνην, κοινοῦμεν, ὥστε εὐχερῶς κινεῖσθαι τὸ ΝΞ δρακόν-
τιον περὶ αὐτήν. Καὶ πάλιν ἀποτήσαντες ἀπὸ τῆς χειρολάβης τῆς
[ΑΒ]ΓΔ τὴν ΞΡ, τιτρῶμεν κατὰ τὸ Ρ, καὶ πάλιν ἀπ' αὐτῆς

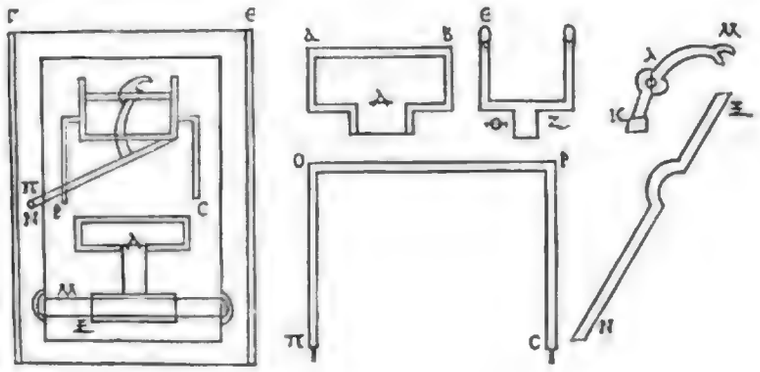


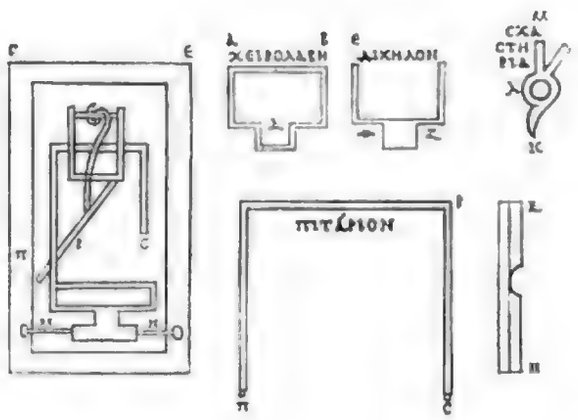
Fig. XL.

μετρήσαντες δακτύλους $\overline{\Delta\text{C}}$ ὡς τὴν ΡΣ, τιτρῶμεν κατὰ τὸ Σ,

ponunt MPV. δάκτυλον α' Th. ‖ 1. τὴν ΔΟ] sic MF. τὴν ΔΘ ponunt PV. τὴν δθ Th. — δακτύλων $\overline{\text{Ε}}$] sic MPV. δακτύλων τὸ $\overline{\text{ε}}$ F. δακτύλων $\overline{\text{ια}}$ ex P^3P^{11} dedit Vincent. ‖ 2. καθήμεν] καθσεμεν M, ex confusione litterarum uncialium Ε = C. — δίχηλον] sic M. δίχειλον PV, cum littera H superscripta prima manu, unde δίχηλον in textu, ει in margine dedit Th. — κοινοῦμεν] sic MPV. Secunda manus P in κωνοῦμεν mutavit. κινοῦμεν Th. κωνοῦμεν Vincent. ‖ 3. ἔπειτα] ἔπιτα ponit M, videlicet ex iotacismo. — τὸ ΝΞ] sic P ex correctione secundæ manus. τὸν Ξ ponunt MFV. — τὸ Ν] sic FPV. τὸν Ν ponit M. — τὸν ΓΔ] sic MFPV. τὸν ιγδ Th. γδ marg. ‖ 4. τὸ Π] sic M. τὸν Π ponunt FPVTh. — τῷ τορότῳ διωρήματι] sic MF. τῷ α' διωρήματι Th. ex PV. — ἀπέχον] ἀπέχων MF. ‖ 5. Verba π τοῦ τρήματος τοῦ δρακοντίδ καὶ τοῦ Π περόνην κοινοῦμεν ὥστε desunt in codice P, ubi secunda manus διὰ τὸ εὐχερῶς scripsit. ‖ 6. περόνην] περώτην F. — κοινοῦμεν ὥστε] κοινουμέωστε MF. κινοῦμεν ὥστε Vincent. — τὸ ΝΞ] τὸν Ξ ponunt MFV. τὸ ξ Th. ‖ 7-8. τῆς ΑΒΓΔ] τῆς ΓΔ codd. τῆς γδ Th. ‖ 9. τὴν ΡΣ] τὴν CP ponit M.

καὶ οὕτως καθίεμεν ἐν τῷ ΓΔ κανόνι, ὅστις ἐστὶν ἐν τῷ πρώτῳ θεωρήματι. Ἑξῆς κεῖται.

Fig. XLI.



[Τρίτον θεώρημα. Καμβέστρια.]

Κατεσκευάσθωσαν δὲ καὶ τὰ καλούμενα καμβέστρια τρόπῳ τοιῷδε. Ποιήσαντες γὰρ σιδηροῦς κανόνας τέσσαρας, μῆκος ἔχοντας ἑκάτερον δακτύλους $\overline{\text{IC}}$, πλάτος δὲ δακτύλου διμοίρου μικρῷ πλείω, πάχος δὲ ὥστε μὴ εὐχερῶς κάμπτεσθαι. Ἔστωσαν δὲ οἱ ΑΒ ΓΔ ΕΖ ΗΘ, οἷοί εἰσι τῷ σχήματι καταγεγραμμένοι, ἔχοντες συμφυεῖς κρίκους τοὺς ΚΛ ΜΝ ΞΟ ΠΡ, τὸ εὖρος ἔχοντας δακτύλους δύο, τὸ δὲ πλάτος δάκτυλον ἕνα, τὸ δὲ πάχος

Ms fol. 58 r°

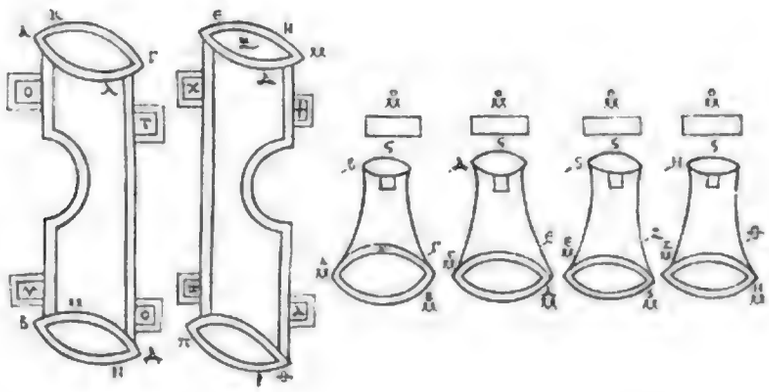
1. ὕτως] sic MPV. ὕτω FTh. — ὅστις] sic M. ὅς τις PV. ὅς F. ‖ 1-2. ἐν τῷ πρώτῳ θεωρήματι] ἐν τῷ $\overline{\alpha}$ θεωρήματι MPVTh. ‖ 2. Verba ἑξῆς κεῖται omittunt MF, habent vero PV. ‖ 3. Κατεσκευάσθωσαι] correxit Vincent. κατασκευάσθωσαν codd. Th. ‖ 4. σιδηροῦς] σιδηροὺς MPV. ὀδηγοὺς F, qui sequentia omittit usque ad verba ἔχοντες συμφυεῖς. ‖ 5. δακτύλους $\overline{\text{IC}}$] sic M. δακτύλους εἴκοσι PV, unde δακτύλων εἴκοσι Th. Error fluxit ex similitudine litterarum numeralium IC cum littera K. ‖ 5-6. δακτύλου διμοίρου μικρῷ] sic PV. δακτύλου διμοίρου μικροῦ M. δακτύλον δίμοιρον μικρῷ Th. μικρῶν πλείων V¹ qui habet marg. πλοίων. ‖ 6. πάχος δὲ] sic M. πάχος $\overline{\Delta\text{E}}$ ponunt PV. — εὐχερῶς κάμπτεσθαι] sic PV. ευμερῶς κλήπτεσθαι M. ‖ 7. οἷοί εἰσι] sic M. οἷον εἰσὶ PVTh. ‖ 8. εὖρος M. ‖ 9. δακτύλους δύο] sic F. δακτύλους $\overline{\text{B}}$ ponunt MPV. — δάκτυλον ἕνα] sic F. δακτύλου $\overline{\text{A}}$ ponunt MPV. δακτύλου ἑνὸς Th.

τὸ αὐτὸ τοῖς κανονίοις. Ἔστω δὲ τὸ μεταξὺ διάστημα τῶν κανόνων δακτύλων ΓC. Γεγονέτωσαν δὲ ἡ πλάτος τὰ ΣΤΥΦΧΨΩ,Α συμφυῆ τοῖς ΑΒ ΓΔ ΕΖ ΗΘ κανονίοις, ἔχοντα πλάτος ἡ πάχος τὸ αὐτὸ τοῖς κανονίοις, τὸ δὲ εὖρος δακτύλου δίμοιρον. Ἔστωσαν δὲ ἡ κύλινδροι χαλκοῖ κοῦφοι οἱ ,Β,Γ ,Δ,Ε ,S,Z ,Η,Θ, μῆκος ἔχων ἕκαστος δακτύλων δύο, πάχος δὲ ἴσον τῶν κανονίων, τὴν δὲ διάμετρον τὸ εὖρους δακτύλου $\overline{\text{Α}}$ καὶ γ'. Ἐχέτωσαν δὲ ἡ συμφυεῖς κρίκους περικειμένους τῇ κυρτῇ ἐπιφανείᾳ τῶν κυλίν-
Th. 118 δρων, τοὺς $\hat{\text{Μ}}\,\mathring{\text{Μ}}\,\acute{\text{Μ}}\,\mathring{\text{Μ}}\,\check{\text{Μ}}\,\mathring{\text{Μ}}\,\acute{\text{Μ}}\,\ddot{\text{Μ}}$, ἀπέχοντας ἀπὸ τῶν ,Β,Δ,S,Η δάκτυλον $\overline{\text{Α}}$ καὶ δ'· πλάτος δὲ ἐχέτωσαν δακτύλου δίμοιρον, πάχος δὲ τὸ ἴσον τῶν κανονίων. Οἱ δὲ ,Β,Γ ,Δ,Ε ,S,Z ,Η,Θ κύλινδροι ἐντομὰς ἐχέτωσαν κατὰ διάμετρον τὰς SSSS, εἰς ἃς

1. τὸ αὐτὸ] sic MFPV. τὸ ἀπὸ Th. αὐτὸ marg. — κανονίων Th. ‖ 2. γεγονέτωσαν] γενέσθωσαν F. — τὰ ΣΤΥΦΧΨΩ,Α συμφυῆ] om. Ψ et ,Α cod. M. τὰ ΣΤΥΦΧΨΩ· $\overline{\alpha}$ συμφυῆ ponit V. Recte ,$\overline{\alpha}$ ponit P. τὰ $\overline{\sigma\tau}$. $\overline{\upsilon\varphi}$. $\overline{\chi\psi}$. $\overline{\alpha\omega}$. συμφυῆ F. τὰ στ, υφχ, ψω, ἀσυμφυῆ Th. ‖ 3. πᾶς] sic M. πᾶς PV. ‖ 3-4. Verba ἔχοντα πλάτος καὶ πάχος τὸ αὐτὸ πᾶς κανονίοις omittunt PVTh. Lacuna orta est ex repetitione vocabuli κανονίοις. ‖ 4. τὸ δὲ εὖρος] τὸ δὲ εὖρος F. τὸ δὲ εὖρον M. τὸ δ' εὖρος Th. — δακτύλου δίμοιρον] δακτύλου δίμερον F. δακτύλου δισμοῖρα MP. δακτύλου δοιμοῖρα V. δακτυλοῦ δίμοιρον Th. δισμοῖρα marg. ‖ 5. κύλινδροι] κοίλινδροι M. — οἱ ,Β,Γ ,Δ,Ε ,S,Z ,Η,Θ] οἱ ,Α,Β,Γ,Δ,Ε,Z,Η,Θ ponit M. ὁ ΒΓΔΕ,S ,Z,Η,Ο ponunt PV. οἱ αβγ. δεs. ζηθ ponit F. ὁ βγ, δε, sζ, ηθ dedit Th. ‖ 6. μῆκος ἔχων ἕκαστος] sic F. μῆκος ἕκαστος ἔχων MPVTh. — δακτύλων δύο] sic M. δακτύλων $\overline{\text{Β}}$ PV. — κανονίων] sic M. κανόνων PVTh. marg. ‖ 7. δακτύλου $\overline{\text{Α}}$ καὶ γ'] δακτύλου $\overline{\text{ΑΓ}}$ ponunt MPV. δακτύλων αγ Th. δακτύλουν ἕνα ἡ γ' ponit F. ‖ 8. συμφυεῖς] συμφυῆς F. — κυρτῇ] κύρτη F. Sequentia desunt in codice F, usque ad verba Γεγονέτω δὲ (fol. 13 r° et v°). — ἐπιφανείᾳ] φανείᾳ V¹ marg. ‖ 9. τοὺς $\hat{\text{Μ}}\,\mathring{\text{Μ}}\,\acute{\text{Μ}}\,\mathring{\text{Μ}}\,\check{\text{Μ}}\,\mathring{\text{Μ}}\,\acute{\text{Μ}}\,\ddot{\text{Μ}}$ ponunt codices MPV. Signum $\overset{\text{S}}{\text{Μ}}$, quod sextum ordine est, restitui ex figura (vid. fig. XLII) τοὺς $\hat{\mu}\,\mathring{\mu}\,\acute{\mu}\,\mathring{\mu}\,\check{\mu}\,\mathring{\mu}\,\acute{\mu}\,\mathring{\mu}$ Th. Addit $\overset{\text{S}}{\mu}$ Vincent. — τῶν ,Β,Δ,S,Η] sic legendum ex figura. τῶν ,Β,Δ,S Η ponunt PV. τῶν $\overline{\text{ΒΔ}}$ ἡ Η habet M. τῶν βδ sη Th. ‖ 10. δάκτυλον $\overline{\text{Α}}$ ἡ δ'] sic MPV. δάκτυλον αδ Th.— δακτύλου δίμοιρον] sic MPV. δακτύλο· δίμοιρον Th. ‖ 11. οἱ δὲ ,Β,Γ ,Δ,Ε ,S,Z ,Η,Θ κύλινδροι] sic M. οἱ ,Δ,Β,Γ,Δ,Ε,Z,Η,Ο ponunt PV. οἱ δὲ β, γ, δ, ε, ζ, η, ο Th. Vocabulum κύλινδροι omittunt plerique codd. Omisit quoque Th. ‖ 12. τὰς SSSS] sic legendum ex fig. XLII. τὰς $\overline{\text{S}}\,\overline{\text{S}}$Z ponit M. τὰς $\overline{\text{SS}}$

κανόνια ἐμβεβλήσθω ὀρθογώνια κατὰ κρόταφον, τὰ M̊ M̊ M̊ M̊, μῆκος ἔχον ἑκάτερον δακτύλους Γ, πλάτος δὲ δακτύλου δίμοιρον.

Fig. XLII.



Τέταρτον Στόμιον. Καμάειον.

Γεγονέτω δὲ καὶ τὸ καλούμενον καμάειον, τῷ ὀνόματι οἷον ὑπογέγραπται τὸ ΑΒΓΔΕΖΗ, ἔχον τὴν μὲν ΓΕ πλευρὰν ἑνὸς ϛ δακτύλων ΖC, τὸ δὲ διάστημα τοῦ καμαείου τὸ ΘΚ δακτύλων Ε. Τὸ δὲ μῆκος ἑκατέρας τῶν ΑΖ δακτύλων Δ, ἑκατέρας δὲ τῶν ΒΗ δακτύλων Β· τὸ δὲ μεταξὺ διάστημα τῶν ΑΒ ϛ ΖΗ ὡς δακτύλων ΓC· πάχος δὲ ἐχέτω ἴσον τῶν προειρημένων κανονίων. Τὸ δὲ καλούμενον κλιμάκιον ἔστω τὸ ΛΜΝΞΟΠΡΣ, ὃ

M. fol. 58 r°

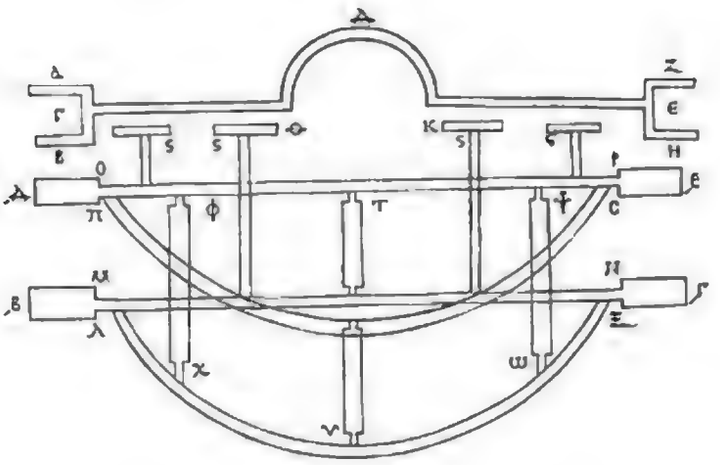
PV. πὰς ςς Th. — ἁς] om M. ‖ 1. τα] om. M. — M̊ M̊ M̊ M̊] sic codex M. τὰ M̊ M̊ M̊ ponunt PV, unde τὰ μ̊ μ̊ μ̊ Th. ‖ 2. ἔχον] ἔχωι M. — δακτύλους Γ] sic MPV. δακτύλων γ′ Th. ‖ 2-3. δίμοιρον] sic M. δίμοιρου PV. ‖ 4. Γεγονέτω δὲ ϛ] sic F. γεγονέτω ϛ PVTh. γόγονεν δὲ M. — καμάειοι] μακάειον M. ‖ 5. τὸ ΑΒΓΔΕΖΗ] sic M. π̀ αβ. γδ. εζη F. τὸ Α, omissis ceteris, ponunt PV, unde π̀ α Th. — ἔχον τὴν] sic MF. ἔχοντ τὴν V. ἔχοντ πμὰς P. ἔχοντ πὰς Th. πμὰς marg. — ΓΕ] sic M. ΙΕ ponunt PV. unde ιε Th. ‖ 6. Verba τοῦ καμαείου et sequentia usque ad διάστημα τῶν ΑΒ desunt in codice F. Lacuna orta est ex repetitione vocabuli διάστημα. — τὸ ΘΚ] sic M. το ΟΚ ponunt PV, unde τὸ ος Th. ‖ 7. ἑκατέρας] sic M. ἑκατέρα Th. — τῶν ΑΖ] sic M. τῶν ΑΞ ponunt PV, unde τῶν αξ Th. — ἑκατέρας] sic M. ἑκατέρα V. ἑκατέρου Th. ‖ 8. δακτύλων Β] sic MPV. δακτύλων δύο Th. ‖ 9. ΓC] sic MPV. γ′ S″ Th. ‖ 10. κλιμάκιον] κλιμάκιν PV. Correxit secunda manus P in κλιμάκιον. Ponit καμάκιον codex M, ex confusione litterarum Λ et Α in scriptura unciali : ΚΛ.ΜΑ-

δύο κανόνων τῷ χήματι οἷον ὑπογέγραπται, μῆκος ἔχων ὁ μὲν ΟΠΡΣ κανὼν ποδὸς ἑνὸς καὶ δακτύλων $\overline{\text{Ι}}$, ὁ δὲ ΛΜΝΞ ποδὸς ἑνὸς καὶ δακτύλων $\overline{\text{Η}}$, πλάτος δὲ ὡς μὲν ἐπὶ τῆς ΥΤ μέρεσι δακτύλους δύο, ὡς δὲ ἐπὶ τῆς ΟΠΡΣ δάκτυλον ἕνα τέταρτον· πάχος δὲ..... ἑκάστου τῶν Λ,Β Ν,Γ Ο,Δ Ρ,Ε τόρμων ἔστω
Th. 119. δακτύλων $\overline{\text{Β}}$. Καὶ διηρήσθωσαν οἱ ΛΜΝΞ ΟΠΡΣ κανόνες εἰς τέλα ἴσα τὰ ΦΤΨΧΥΩ· κὴ τετρήσθω, τὰ μὲν ΤΥ κατὰ τὸ μῆκος τρήμασι παραλληλογράμμοις, τὰ δὲ ΦΧΨΩ τρήμασι στροβίλοις. Καὶ γεγενήσθω διαπήγιον τὸ ΤΥ, ἔχον τὸ μὲν μῆκος χωρὶς τῶν τόρμων δακτύλους $\overline{\text{Γ}}$, τὸ δὲ πλάτος δακτύλους δύο ἥμισυ. Ἔστωσαν δὲ καὶ συλάβια τὰ ΦΧΨΩ, ἔχοντα τὸ μῆκος χωρὶς τῶν τόρμων δακτύλους $\overline{\text{Γ}}$, τὸ δὲ πλάτος δακτύλους $\overline{\text{ΒC}}$.

ΚΙΟΝ = ΚΑΜΑΚΙΟΝ. — πὶ] om. Th. Habet M. ‖ 1. κανόνων] sic MF. κανονίων PVTh. ‖ 2. Post κανὼν inserit πκ Th. Delendum ex auctoritate codicum MFPV. — ποδὸς ἑνὸς] sic F. ποδὸς $\overline{\text{Α}}$ ponunt MPV. — δακτύλων $\overline{\text{Ι}}$] sic MFPV. δακτύλων δέκα Th. ‖ 2-3. ποδὸς ἑνὸς] sic MFPV. ποδὸς α' Th. ‖ 3. πῆς ΥΤ] sic M. πῆς ΓΤ ponit F. πῆς ΣΥΤ ponunt PV. πῆς συτ Th. ‖ 4. δακτύλους δύο] δακτύλους $\overline{\text{Β}}$ habet M. δακτύλους β' F. δακτύλων $\overline{\text{Β}}$ ponunt PV. δακτύλων δύο Th. — .πῆς ΟΠΡΣ] sic MFPV. πῆς υπρς Th. — δάκτυλον ἕνα τέταρτον] scripsi ex F. δάκτυλον $\overline{\text{ΑΔ}}$ ponit M. δάκτυλων $\overline{\text{ΑΘ}}$ ponunt PV, ex confusione litterarum Α = Λ. δακτύλων λδ' Th. δακτύλων $\overline{\text{γδ}}$' cum signo dubitativo proposuit Vincent. ‖ 5. Post πάχος δὲ lacunam esse suspicatur vir doctissimus Vincent, quam explevit in hunc modum : πάχος δὲ ἑκάστου [δακτύλων $\overline{\text{β}}$. — Μῆκος δὲ ἑκάστου] τῶν κ. τ. λ. Ipse ἑκάστου τῶν scripsi ex conj. ˝καστος τῶν MPVTh. ἕκαστον τὸν ponit F. — Λ,Β Ν,Γ Ο,Δ Ρ,Ε] $\overline{\text{ΑΒ}}$ $\overline{\text{ΝΓΟ}}$ $\overline{\text{ΔΡΕ}}$ ponit M. λβ. νγ. οδ'. ρσ habet F. $\overline{\text{Α}}$ $\overline{\text{Β}}$ $\overline{\text{Ν}}$ $\overline{\text{Γ}}$ $\overline{\text{Ο}}$ $\overline{\text{Δ}}$ $\overline{\text{Ρ}}$ $\overline{\text{Σ}}$ ponunt PV. αβτροδρς dedit Th. — τόρμων] sic MPV. τόρτων F. ‖ 6. δακτύλων $\overline{\text{Β}}$] sic MPV. δακτύλων β' F. δακτύλων δύο Th. — διηρήσθωσαν] διηρήσθωσαν Th. — οἱ ΛΜΝΞ ΟΠΡΣ] dividit F οἱ $\overline{\text{λμιξ}}$. $\overline{\text{οπρσ}}$. ‖ 7. τὰ ΦΤΨΧ ΥΩ] sic MV. τὰ ΦΤΨΧΓΩ ponit P. τὰ $\overline{\text{φτ}}$. $\overline{\text{ψχ}}$. $\overline{\text{γω}}$. ponit F. — τὰ μὲν ΤΥ] sic PV. τὰ μὲν τγ' F. τὰ μὲν τοι M, videlicet ex iotacismo quo ΤΟΙ = ΤΥ. ‖ 9. τὸ ΤΥ] sic MPV. τὸ ΤΓ ponit F. ‖ 10. ˝ερμων] τερμῶν F. — δακτύλους $\overline{\text{Γ}}$] sic MFPV. δακτύλων γ' Th. ‖ 10-11. δακτύλους δύο ἥμισυ] sic PV. δακτύλους $\overline{\text{ΒC}}$ ponit M. δακτύλους β S" Th. ‖ 11. Verba ἔστωσαν δ. κ. σ. τ. ΦΧΨΩ ἑ. τ. μ. χ. τ. τ. δ. Γ τ. δ. πλ. δακτύλους $\overline{\text{ΒC}}$ omittit F. — ἔχοντα] sic PV. ἔχον M. ‖ 12. δακτύλους $\overline{\text{Γ}}$] sic MPV. δακτύλους τρεῖς Th. —

Καὶ καθείδωσαν τά τε γυλάεια καὶ τὸ διαπήγιον εἰς τὰς ὀπὰς τῶν κανόνων, ϗ καθηλώδωσαν οἱ τόρμοι τῦ διαπηγίου ωρὸς τοῖς κανόσιν ἐπὶ οὐρᾶς, ὥστε συνέχεσθαι τοὺς κανόνας ϗ εἶναι αὐτῶν τὸ μεταξὺ διάστημα δακτύλων Γ. Ἐπὶ δὲ μὴν καθηλώδωσαν τῷ ΛΝ κανόνι ϗ τῷ ΟΡ τὰ ϚϚ ἐφ' ἑκάτερα τῦ ΤΥ διαπήγματος, μῆκος ἔχοντα δακτύλων Γ, πλάτος δὲ δάκτυλον ἕνα, πάχος δὲ σύμμετρον· καὶ περήδωσαν κατὰ τὸ μέσον, ἀπεχέτωσαν δὲ ἀπ' ἀλλήλων δακτύλους ΒC.

Fig. XLIII.



— δακτύλους ΒC] sic MPV. δακτύλους β' S" Th. ‖ 1. καθείδωσαν] sic PV. καθήδωσαν M. καθήλωσαν F. καπείδωσαν Th. — τά τε γυλάεια] sic M. τά τε γυεάλια F. τὰ Δ γυλαέια PV, unde τὰ δ' γυλάεια Th. ‖ 3. ὀπὰ ὐρᾶς] ὀπόυρας P VTh. ὀπόυρος M. ὀπὰ ὅρος F. ‖ 4. ἔπ] sic M. ἐπὶ Th. — δὲ μὴν] sic MFPV. γεμὴν Th. ‖ 4-5. τῷ ΛΝ] sic F. τὸ ΛΜΝ ponit M. Sed litteram Μ delendam notavit prima manus. τὸ ΛΜ habent PV. τῷ λμ Th. ‖ 5. τῷ ΟΡ] τὸ ΟΡ M. — τὰ ϚϚ] sic recte ponit M ex figura (vid. fig. XLIII), ubi littera ostensiva Ϛ quater representatur, bis quidem in utroque latere. τὰ ςς Th. — τῦ ΤΥ] sic MPV. τῦ ΓΤ ponit F. τοῦ τυ Th. ‖ 6. μῆκος] μήκος V. — Verba δακτύλων Γ πλάτος δὲ omittunt PV, unde quoque omisit Th. Inserui ex F. Paulo aliter μῆκος ἔχοντα δάκτυλον α πλάτος δὲ ponit M. — δάκτυλον ἕνα] sic F. δάκτυλον Α ponunt MPV. δάκτυλον α' Th. ‖ 8. δακτύλους ΒC] sic M. δακτύλους δυο C ponunt PV. δακτύλων β' S" Th.

Πεποιήθωσαν δὲ καὶ κωνοειδῆ δύο τὰ ΑΒΓΔ ΕΖΗΘ, ἔχον μὲν ἑκάτερον μῆκος δακτύλων ΙΑ. Τὸ δὲ πάχος τῶν ΑΒ ΕΖ κορυφῶν ἑκάστου κωνοειδοῦς ἐχέτω δακτύλου τὸ ἥμισυ, τὸ δὲ τῆς βάσεως πάχος ἑκάστου τῶν ΓΔ ΗΘ δακτύλου ἑνός. Ἐχέτωσαν δὲ κατὰ μῆκος σωλῆνας τετραγώνους καὶ τόρμους ἐν ταῖς ΑΒ ΕΖ κορυφαῖς, ὥστε κανονίων γενομένων συμφυῶν κρίκοις, ἁρμοζῶν ταῖς τόρμοις καὶ ταῖς σωλῆσιν, ἑκκομίζεσθαι ἐπὶ τῶν σωλήνων καὶ τῶν τόρμων ἐν ταῖς κωνοειδέσι γεγονόσιν. Ἔσωσαν

[Πέμπτον σχῆμα. Κωνοειδῶν.

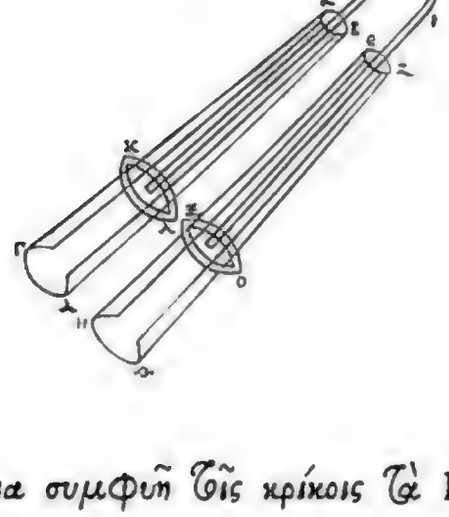


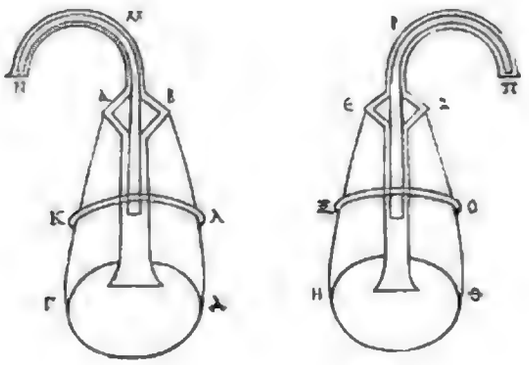
Fig. XLIV

δὲ τὰ μὲν κανόνια συμφυῆ ταῖς κρίκοις τὰ ΚΛΜΝ ΞΟΠΡ,

1. Πεποιήθωσαν] πεποιείσθωσαν M. — κωνοειδῆ] κονοειδῆ F. ‖ 1-2. ἔχεν μὲν ἑκάτερον] ἔχεν μὲν ἕτερον ponit M. ἔχομεν ἕτερον P (prim. man.) VF Th. marg. ἔχεν ἑκάτερον secunda manus P Th. marg. ἔχοντα τὸ μὲν μῆκος dedit Th. ‖ 2. τῶν αβ. εζ dividit F. ‖ 3. ἑκάστου κωνοειδοῦς] sic MPV. ἑκάστου τοῦ κονοειδοῦς F. — δακτύλα] sic M. δακτύλων PV Th. δάκτυλον F. — τὸ ἥμισυ] sic MPV. μ' F. ‖ 4. τῶν γδ. ηθ dividit F. ‖ 5. σωλῆνας] sic M. σωλήνας PV. — ἐν ταῖς] sic PV. ἐν omittit M. ‖ 6. γενομένων] sic M. γενέσθαι FPVTh. ‖ 6-7. ἁρμοζῶν] sic M. αἱμοζῶν PV. ἁρμοσθῶν F. ‖ 7. ἑκκομίζεσθαι] ἑκκοσμίζεσθαι M. ‖ 8. κωνοειδέσι] κονοειδέσι F. ‖ 9. Post κανόνια scripsit πρὸς ταῖς πέρασι librarius in codice M, sed delevit idem. — τὰ] τὰ δὲ ponit M. — ΚΛΜΝ ΞΟΠΡ] litteras

κρίκοι δὲ οἱ ΚΛ ΞΟ· ἀνακαμπὰς δὲ ἐχέτωσαν τὰ κανόνια

Fig. XLV.



ὡὲὲς ταῖς πέρασι τὰς ΜΝ ΠΡ, ὕψος δὲ ἐχούσας δακτύλου τὸ ἥμισυ.....

ΗΡΩΝΟΣ

ΧΕΙΡΟΒΑΛΛΙΣΤΡΑΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΣΥΜΜΕΤΡΙΑ.

ΚΜΝΡΞΠ ponit M, dum ΚΛΜΝΡΞΠ ponunt PV. τῶ κμ. ιρ. ξπ F. τὰ κλμι, ξοπρ Th. ‖ 1. οἱ ΚΛ ΞΟ] sic MV. οἱ ΚΛΞΘ ponit P. οἱ κλ. ζθ F. οἱ κλ ξο Th. ξθ marg. — ἀνακαμπὰς] sic PV. ανωιας M. ἀνακαμπὰς δὲ ἐχέτωσαν omittit F. ‖ 2. ταῖς] τὰ MFPVTh. — ὕψος δὲ] omittunt δὲ plerique codd. et Th. Inserui ex M. ‖ 2-3. τὸ ἥμισυ] sic MPV. τὸ S'' ponit F.

Explicit quidem liber in codicibus PV hoc titulo litteris majusculis exarato: Ηρωνος χειροβαλλίστρας κατασκευὴ καὶ συμμετρία. Nullus vero in codicibus MF exstat sub fine titulus, unde suspicari licet tractatum hunc non integrum ad nos pervenisse. Certe quaedam sub fine desunt, quippe quum post vocem ἥμισυ oratio interrupta ac velut suspensa hærere videatur: quod ipse punctis aliquot adjectis indicandum esse existimavi.

ΕΚ ΤΩΝ ΑΠΟΛΛΟΔΩΡΟΥ

ΠΟΛΙΟΡΚΗΤΙΚΑ.

ΕΚ ΤΩΝ ΑΠΟΛΛΟΔΩΡΟΥ

ΠΟΛΙΟΡΚΗΤΙΚΑ.

Τὰ Ἀπολλοδώρου πρὸς Ἀδριανὸν αὐτοκράτορα συνταχθέντα Πολιορκητικά.

Ἀνέγνων σου, δέσποτα, τὴν περὶ τῶν μηχανημάτων ἐπιστολήν, καὶ μακάριος ἐγενόμην ὅτι με κοινωνῆσαι ταύτης σου τῆς φροντίδος ἄξιον ἔκρινας. Ποιήσας οὖν ὑποδείγματά τινα πρὸς πολιορκίαν εὔχρηστα, ἔπειτα διαχράψας, καὶ πᾶσιν ὑπερέλαλησα, καὶ ὑπουργὸν ἀπέλυσα, πάντα δείξας καὶ ἐπ' αὐτῷ ἐργασάμενος ἵνα πρὸς τὰ ὑποδείγματα ὁμοίως, εἴ τις χρεία γένοιτο, ἐργάσηται. Ἐπεὶ δὲ ἀγνοῶ τοὺς τόπους, σχήματα πολλὰ καὶ ποικίλα διέγραψα, καὶ τὰς αἰτίας ἐπήνεγκα, ἐκάστῳ βοήθειαν καὶ φυλακὴν καὶ ἀσφάλειαν προσαρμόσας, καὶ ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον εὐπόρησα, ἐλαφρᾷ, εὐεργῇ, ταχέα ὑπὸ τῶν τυχόντων συντελούμενα. Ταῦτά

Titulum ἐκ τῶν Ἀπολλοδώρου πολιορκητικά majusculis exaratum præmittunt codices PV, unde omnis fluxit series recentiorum codicum. Titulus atque initium desunt in codice M, usque ad verba βατάσι ξύλα χλώης (p. 143, l. 11), sed idem codex explicit verbis Ἀπολλοδώρου πολιορκητικά, quæ sub fine litteris uncialibus exarata sunt. Codex B, quo Anecdoton Bononiense seu Heron Byzantius continetur, laudat Τὰ Ἀπολλοδώρου πρὸς Ἀνδριανὸν (sic pro Ἀδριανὸν) αὐτοκράτορα συνταχθέντα πολιορκητικά. ‖ 1. Initium, quod deerat in M, dedi ex PV, qui optimi sunt ac vetustissimi codices post recensionem decimo sæculo factam. Præterea adhibui, ubi licuit, codicem B, cujus auctor multa ab Apollodoro mutuatus est, et ea quidem ex codicibus perantiquis, ita ut ejus auxilio freti multis in locis certa quædam pristinæ scripturæ vestigia deprehendere potuerimus. ‖ 6. γένοιτο] γίνητο ex iotacismo V², sed in margine legitur χρ. γένοιτο. ‖ 10. εὐεργῇ, ταχέα] hæc

σοι ἐφωδίασα, δέσποτα, ὡς οὐ μόνον ἐπινοεῖν ὑμᾶς τὰ ἔργα ἀλλὰ καὶ χρῆσθαι αὐτοῖς δύνασθαι διδάξας· ἄλλως γὰρ πολιορκεῖται πολίσματα πάσῃ παρασκευῇ καὶ ἀφθονίᾳ καὶ ὕλης καὶ χρόνου, καὶ ἄλλως ἔθνη καὶ κλίματα ὑπὸ τῆς τυχούσης περιτροπῆς εὐτροπούμενα· ὅθεν σκεψάμενος καὶ ἐννοηθεὶς ταῦτα, βράδιον ἀντέγραψά σοι, οὐδὲν διὰ τὴν καινότητα καὶ τὸ τῆς χρήσεως τάχος ὑπὸ τῶν προγεγενημένων ὠφεληθῆναι δυνηθείς. Ἔπεμψα δὲ καὶ τέκτονας ἐγχωρίους καὶ τοὺς ἄλλους ἐργάσασθαι καὶ ποιῆσαι δυναμένους· οἶδα γὰρ, μετά σου ἐν ταῖς παρατάξεσι γενόμενος ὅτε εὐτύχουν, στρατιωτῶν εὐπορήσας πρὸς τὸ καλῶς ἐργάσασθαι ἢ συνηθείᾳ ἢ εὐχερείᾳ, οἷον αἱ ἐν τοῖς πολέμοις ἐκ τοῦ παραδόξου χρεῖαι ὡς εὐστρόφων καὶ ἀνθρώπων καὶ μηχανημάτων δέονται. Ἐὰν δέ τε ἐν τοῖς ἐπὶ ἑκάστου συστήματος ἐπιλογισμοῖς ἀσαφῶς εἴπω, σύγγνωθι, δέσποτα· καὶ γὰρ τὰ ὀνόματα τῆς ἐπιστήμης ἀσυνήθη ἔσται τοῖς κοινοῖς λόγοις, καὶ ποικίλην θεωρίαν ἔχει τὸ ἔργον, καὶ αὐτὸς ἐγὼ εἰπεῖν τάχα ἀσθενέστερος· τάχα δὲ ἡ μεγαλοφυΐα σου διορθοῦται, καὶ συγγινώσκει ἡ εὐμένεια.

Χρεία ἐστὶ μηχανημάτων εἰς πολιορκίαν τούτων· χελωνῶν κριοφόρων, χελωνῶν διορυκτρίδων, χελωνῶν πρὸς τὰ κυλιόμενα

interpunctione separantur in P V. εὐεργῆ ταχέα correctum in margine ταχέως ponunt P (secunda manu) Th. Sed ταχέα = ταχέως. || 8. ἄλλους] conjeci. ἄλλως codd. Th. || 14-15. τὰ ὀνόματα τῆς ἐπιστήμης ἀσυνήθη ἔσται τοῖς κοινοῖς λόγοις] confer B, ubi ἀσυνήθη κοινοῖς τυγχάνει λόγοις τὰ τῶν ἐπιστημῶν ὀνόματα. || 19. διορυκτρίδων] scripsi ex PV. διορυκτίδων ponit Th. qui διορυκτρίδων in marginem rejecit. Confer apud Athenæum mechanicum (p. 19, l. 3 ed. nostræ) titulum περὶ ὀρυκτρίδος χελώνης, ubi codices etiam ὀρυκτίδος. Mira confusio hoc loco apud Th. Etenim ponit τούτων, χελωνῶν, κριοφορῶν χελωνῶν, διορυκτίδων χελωνῶν, πρὸς τὰ κυλιομένα βάρη κ. τ. λ. Interpunctionem emendavi ex codice B. Nomen peculiare χελωνῆς πρὸς τὰ κυλιό-

βάρη, κριῶν εἴδη εὐπορίστων, ἐπιβάθρα, κριώματα, Φυλακὴ περὶ τὰ ἐπαιρόμενα, σκοποὶ εἰς καταδιώρησιν τῶν ἔνδον, κλιμάκων εὐπορίστων, διορυχαὶ τειχῶν διαφόρων διάφοροι, διαβάσεις ἐπὶ [ποταμῶν] ἀθρόαι ὑπὸ πολλῶν ὄχλων. Ταῦτα παρασκευάζεσθαι εὐπόριστα τῇ ὕλῃ, ποικίλα τοῖς χρήμασιν, ἐλάχιστα τοῖς μέτροις, ἐλαφρὰ τοῖς βάρεσιν, ὑπὸ τυχόντων τεχνιτῶν γινόμενα, ταχέως γίνεσθαι δυνάμενα, εὐδιόρθωτα, δυσεπιβούλευτα, εὐμετάγωγα, ἀσφαλῆ, δύσκαυστα, δύσρωτα, δυσκάπακτα, εὔλυτα.

Ἐὰν ἐπ' ὄχθαις ὑψηλαῖς κείμεναι ὦσιν αἱ πόλεις καὶ τὰ τείχη, Φυλάσσεσθαι δεῖ τὰ ἐπικυλιόμενα. Εἰσὶ δὲ ἢ ξύλων κορμοί, ἢ λίθοι στρογγύλοι, ἢ ἅμαξαι βάρη ἔχουσαι, ἢ ἀγγεῖα στρογγύλα κόχλακος ἢ γῆς γέμοντα. Φυλάσσεσθαι δὲ τοῖς τρόποις τούτοις δεῖ, ἐκλεγόμενον τὸ πρόχειρότατον.

μενα βάρη occurrit apud Athenaeum Mechanicum qui eam vocat ἀρετή (pag. 38, l. 11 ed. nostrae). Quippe erat σφηνοειδής, ut scripsi ex codice M (ibid. not.). Eam vocat ἐμβολεῖον codex B, qui πρὸς δὲ τὰ κυλιόμενα βάρη σφηνοειδῶν ἐμβόλων vertit. ‖ 1. εἴδη] notanda confusio nominativi et genitivi post χρεία ἐστί. Quae confusio casuum, quam Graeci ἀνακόλουθον vocant, occurrit etiam in codice B. ‖ 2. τὰ ἐπαιρόμενα] τὰ εἰς ὕψος αἰρόμενα βάρη vertit B. ‖ 3. διορυχαὶ τειχῶν διαφόρων διάφοροι] scripsi ex B, qui ad verbum haec retulit. Male post διαφόρων ponit comma Th. Etenim adjectivum διάφοροι non ad sequens nomen διαβάσεις, sed ad praecedens διορυχαί referendum est. ‖ 4. ὑπὸ ποταμῶν] ὑπὸ τειχῶν ponunt codd. PV, unde Th. Scripsi ποταμῶν ex codice B, ubi legitur πολλῶν ὄχλων κατὰ τάξιν. ἀθρόαι ὑπὸ ποταμῶν διαβάσεις. Cum hac lectione convenit ipse Apollodori textus in sequentibus (cf. p. 189, l. 1 sqq. ed. nostrae). — ὑπὸ ποταμῶν ἀθρόαι] interpunctionem delevi, nam ἀθρόαι refertur ad διαβάσεις. Male ὑπὸ τειχῶν, ἀθρόαι separavit Th. ‖ 6-7. γινόμενα] sic PV. Videtur delendum ex B, ubi legitur ὑπὸ τυχόντων τεχνιτῶν ταχέως γίνεσθαι δυνάμενα ‖ 7. εὐδιόρθωτα] scripsi ex PV. εὐδιώρθωτα Th. ‖ 8. εὔλυτα] sic PV. δύσλυτα Th. qui εὔλυτα in marginem rejecit. εὐδιάλυτα vertit B. ‖ 9. ἐπ' ὄχθαις ὑψηλαῖς] sic PV. ἐφ' ὑψηλῶν λόφων ἢ χρημνῶν δυσβάτων vertit B. ‖ 10. τὰ ἐπικυλιόμενα] sic PV. τὰ ἄνωθεν ὑπὸ τῶν ἐναντίων ὀπικυλιόμενα βάρη vertit B. ‖ 11. ἅμαξαι βάρη ἔχουσαι] sic PV. ἅμαξαι τετράτροχοι φορτίοις βεβαρημέναι vertit B. ‖ 12. γῆς] πεπληρωμένης addit B.

Περὶ φυλακῆς τῶν ἀπὸ τοῦ τείχους βαλλομένων.

Τάφρους ὀρύσσεσθαι πλαγίας βάθος ἐχούσας ποδῶν Ε̄, ἕνα τοῖχον ὀρθὸν τὸν ἐκ τοῦ ὀρύγματος ἐχούσας, ἐφ' ὃν ἐπιφέρεται τὰ κυλιόμενα βάρη, ἵνα ἀντέχῃ αὐτοῖς καὶ ὁ ἀνερχόμενος ἐπὶ ἀσπίδα σταίη. Χρῶνται δὲ ἀσφαλείᾳ οἱ ὀρύσσοντες τῷ προορυσσομένῳ τόπῳ, ἐν ᾧ καὶ πάσσαλοι πήγνυνται λοξούμενοι τῷ αὐτῷ κλίματι, καὶ σανίδες ἐπιτίθενται, καὶ κλάδων ἀγκαλίδες περιδέονται, Th. 15
Περὶ χελώνης. καὶ ὡς ἔνι προτείχισμα γίνεται τῶν ἐπιφερομένων. Ἡ δὲ χελώνη, ἐμβόλου σχῆμα ἔχουσα, ὑπὸ ὁπλιτῶν φερομένη, ἀνάγεται τετραγώνοις ξύλοις ποδιαίοις, λεία οὖσα τὸ σχῆμα, [ἥλους ἀντὶ τροχῶν] σιδηροῦς ἔχουσα, ἵνα, ὅταν τίθηται, ἐμπήγνυται τῇ γῇ καὶ μὴ ὑπὸ τῆς συμβολῆς ἐπισύρηται. Ἕξει δὲ καὶ πλάγιον ξύλον τὸ μέτωπον αὐτῆς κατὰ τὴν ὑποστροφὴν ἐρεῖδον. Συμβήσεται οὖν ἢ τῇ τάφρῳ πλαγίᾳ [οὔσῃ] ἐμπίπτοντα παραφέρεσθαι τὰ βάρη, ἢ τοῖς

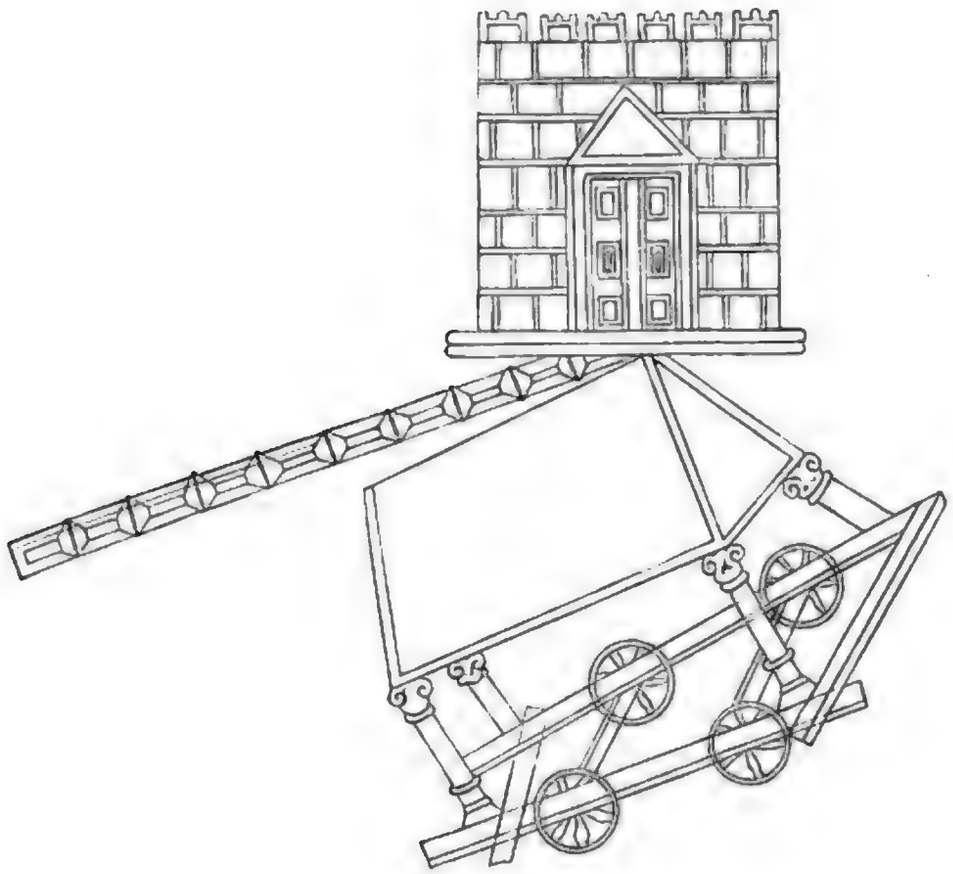
1. Titulum περὶ φυλακῆς τῶν ἀπὸ τοῦ τείχους βαλλομένων majusculis expressum habent PV. ‖ 3. Τάφρους ὀρύσσεσθαι] subaudi χρὴ vel δεῖ, expressum in præcedentibus. ὀρύσσειν δεῖ τάφρους vertit B. — ποδῶν Ε̄] sic PV. ποδῶν πέντε Th. βάθος ἐχούσας ὡσεὶ ποδῶν πέντε vertit B. ‖ 4. ἐφ' ὃν] sic PV. πρὸς ὃν vertit B. ‖ 5. ἀνερχόμενος] sic PV. ἀντεχόμενος Th. qui ἀνερχόμενος in marginem rejecit. ‖ 8. ἐπιτίθενται] περιτίθενται ponunt PVTh. Scripsi ἐπιτίθενται ex codice B, ubi legitur σανίδας ἐπ' αὐτὰ ἔξωθεν ἐπιθέντας. ‖ 9. γίνεται] sic PV. γίγνεται Th. ‖ 10. ἐμβόλου] ἐμβούλου V², sed ἴσως, ἐμβόλου marg. — ὑπὸ ὁπλιτῶν φερομένη] ὑπ' ὀλίγων ἀνδρῶν εὐκόπως φέρεσθαι vertit B. — Codex V marg. habet secunda manu scriptum περὶ χελώνης. ‖ 11-12. ἥλους ἀντὶ τροχῶν σιδηροῦς ἔχουσα] emendavi ex B. ἢ ἐκ τῆς ἕδρας τροχοὺς σιδηροῦς ἔχουσα ponunt PVTh. In codice autem B legitur: λεῖα ξύλα ποδιαῖα περὶ τὴν βάσιν ἐχούσας καὶ ἀντὶ τροχῶν ἥλους σιδηροῦς. ‖ 12. ὅταν] ὅτ' ἂν V. ‖ 13. ὑπὸ τῆς συμβολῆς] sic PV, unde Th. ὑπὸ τῆς ἐμβολῆς ponit B. — ἐπισύρηται] κατασύρεσθαι vertit B. ‖ 14. κατὰ τὴν ὑποστροφὴν ἐρεῖδον] sic PV. Hæc ita explicat B: ἵνα ὑποστρέφουσαν αὐτὴν πρὸς τὸ κατωφερὲς ἀντέχῃ καὶ ἐπιστηρίζῃ. ‖ 15. οὖσῃ] restitui ex

λοξοῖς πασσάλοις πλαγίαν θέσιν ἔχουσιν ὀμοίως ἐνσείοντα ὀπορραπίζεσθαι, ἢ τῷ ἐμβόλῳ ἐμπήσοντα ἐφ' ἑκάτερα ἄγνυσθαι καὶ τὸ μεταξὺ χωρίον τῆς πληγῆς ἑαυτῶν ἀπαλλάσσειν. Δεῖ δὲ τὰ ἔμβολα πολλὰ εἶναι, ἵνα ἢ μικρὰ ἢ εὐάγωγα ᾖ· ταῦτα δὲ μέχρι τῆς ἀναβήναι γενήσεται εὔχρηστα· ἀκολουθήσει δὲ ὁ ὄχλος ὁ ἐργαζόμενος τῇ πολιορκίᾳ χιτῶνα ἔχων, ὃς ἔσται εἰς τὰ πλάτη τῶν ἐμβόλων· σκέπεσθαι δὲ αὐτοὺς δεῖ χελώναις ἐλαφραῖς, αἳ καλοῦνται ἀμπελοι, διά τε τὰς τοξείας καὶ τὰς σφενδονήσεις· εἰσὶ δὲ τοιαῦται. Κάμακας ἔχουσιν ὁπλῖται ὀρθοὺς..... [πόδας] περὶ τοὺς Ē, δι' ἀλλήλων καταδέτῃ ἐζευγμένους, ἵνα τηρῶσι τὸ τῶν Ē διάστημα,

B. Deest in PV, unde om. Th. ‖ 2. ἐμπήσοντα] sic P. ἐμπήσοντα V, sed alterum σ ex correctione primæ manus supra lineam scriptum est. ἐγκρούοντα explicat B. ‖ 3. τὸ μεταξὺ χωρίον] τὸ διὰ μέσου χωρίον explicat B. — ἑαυτῶν] correxi ex conjectura. ἑαυτᾶ PVTh. ‖ 5-6. ὁ ὄχλος ὁ ἐργαζόμενος τῇ πολιορκίᾳ] sic PV. ὁ πρὸς τὴν καταπολέμησιν ἀντεχόμενος λαὸς explicat B. ‖ 7. σκέπεσθαι] sic PTh. σκέπεσθαι V. σκεπάσεως ponit B. ‖ 7-8. ἄμπελοι] sic PV. ἀμπελοχελῶναι vocat B. Confer Latinorum *vineas*. ‖ 8. τοξείας] sic PV, qui consentiunt cum B. ἐξείας Th. qui τοξείας in marginem rejecit. ‖ 9. κάμακας] sic PV. ξύλα vertit B. In margine codicum PV, prima manu scriptum litteris uncialibus ΝΕΑΚΙΑ, quod vocabulum νεάκια occurrit apud Heronem Byzantium (cf. s. v. Du Cange, *Gloss. med. et inf. græc.*) — Post ὀρθοὺς suspicor inesse lacunam, quam sic fere explere liceat : διεστῶτας ἀπ' ἀλλήλων πόδας περὶ τοὺς Ē, hoc est περὶ τοὺς πέντε. Sed fortasse plura etiam exciderunt, ut conjicere licet ex codice B, ubi hæc eadem ita exprimuntur : ξύλα βαστάζουσιν οἱ ὁπλῖται ὀρθά, πρὸς ὕψος ἄνισα ὄντα, ἓν παρ' ἕν, πάχος ἔχοντα γυρόθεν ὡσεὶ δακτύλων δώδεκα, κατὰ δὲ πέντε πόδας πρὸς ἕτερα πλάγια ἐπ' εὐθείας ἐπιζευγμένα, ἵνα φυλάττηται τὸ τῶν πέντε ποδῶν πρὸς ἄλληλα μεταξὺ διάστημα. Unde videmus vocabulum πόδας in codicibus Apollodori certe excidisse, ut et mensuram crassitudinis (πάχος ἔχοντα δακτύλων δώδεκα). Sed pristinam orationis formam restituere non possumus, quippe quum desit pars codicis M, ubi hæc procul dubio pleniora atque emendatiora exstiterunt. Locum in brevius cogere voluisse videtur Byzantius ille vir, qui sæculo fere decimo recensionem Tacticorum et Mechanicorum scriptorum instituit, ex qua codices PV atque editio Thevenotiana fluxerunt. Sed hic et alibi compilator minime peritus ea recidit, quæ ad sensum declarandum maxime apta atque utilia fuissent. — τοὺς Ē] sic PV. τοὺς πέντε Th. ‖ 10. τῶν Ē] sic PV. τῶν πέντε Th. Intelligendum τῶν πέντε [ποδῶν].

σύραγας ἔχοντας ἵνα ἐμπίσσεσθαι δύνωνται καὶ ἀναπαύειν τοὺς φέροντας· τύποις δέρρεις περικρεμῶνται κατὰ τὰ μέτωπα καὶ τὰ ἔξωθεν μέρη· ἐπὶ δὲ τῆς ἄνω παρὰ τοῖς ὀρθοῖς κάμαξιν ἐπίκεινται ῥερυσωμέναι, μὴ προπεινόμεναι, διπλαῖ καὶ χαλάσματα

Fig. XLVI.



ἔχουσαι, ἵνα ἐκλύπτωνται τὰ πεμπόμενα. Γίνονται δὲ ἀνισοΰψεις οἱ

1. σύραγας] sic PV. κάτωθεν ὡς ξίφη ἐχόντων explicat B ‖ 2-3. καὶ τὰ ἔξωθεν] sic PV. καὶ τὰ ἔσωθεν καὶ τὰ ἔξωθεν ponit Th. Verba καὶ τὰ ἔσωθεν nullo jure addita delevi ex auctoritate codicum PV, quibuscum consentit B, ubi: ἔξωθεν καὶ κατὰ προσωπον. ‖ 4. ῥερυσωμέναι] sic PV. ὑπεσυνημένα κατὰ μικρὸν (δέρματα) vertit B. — μὴ προπεινόμεναι] sic PV. ὡς ἀπεκπεπαμένα πρὸς ὁμαλὴν καὶ ἴσην ὑποφάνειαν explicat B. — διπλαῖ] διπλαὶ PV. — χαλάσματα] scripsi ex PV. Male χαλκώματα Th. Confer cum B ubi προσπεχαλασμένα (δέρματα) πρὸς τοῖς ἀνίσοις ξύλοις κ. τ. λ. ‖ 5. ἐκλύπτωνται] emendavi ex PV. ἐκλύεται Th. — γίνονται] sic PV. γίγνονται Th.

κάμακες παρ' ἕνα, ἵνα τὸ ὑπ' αὐτῶν σχῆμα ᾖ χελώνη. Ἔστω δὲ αὐτῶν τὰ ὑψηλότερα ὑπὲρ ἄνδρα καὶ ἥμισυ τὸ ὕψος, ἵνα τὰ ταπεινότερα ὑπὲρ ἄνδρα εἴη. Καὶ ἔστι τὰ ὑπογεγραμμένα σχήματα τῆς τάφρου, τῆς πασσαλοκοπίας, τοῦ ἐμβόλου, τῆς ἀμπέλου, τῆς χελώνης, καὶ τοῦ λόφου σχῆμα.

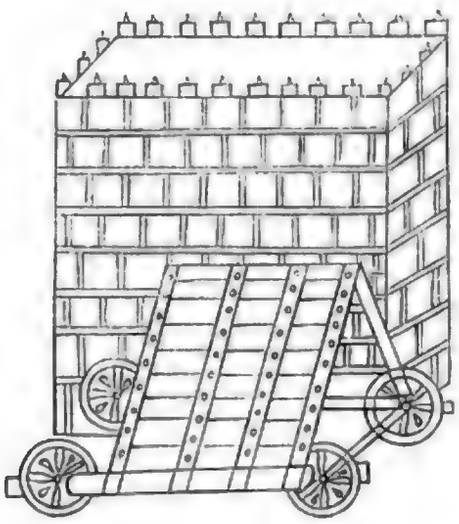
Th. 16 Ὅταν ἐπὶ τὸ τεῖχος ἔλθωσι, χελώνας ποιῆσαι δεῖ πολυτρόπους, τὰς μὲν ἐπὶ τὸ ὀρύξαι, τὰς δὲ ἐπὶ τὸ κριοκοπῆσαι. Ἐπὶ μὲν οὖν τὸ ὀρύξαι, τοιαῦτα τῷ τείχει παρατίθενται ξύλα ἀποτετμημένα πρὸς ὄνυχα, ἃ τῷ τείχει ἐφαρμόζει ἐρειδόμενα. Ἐνέστηκε δὲ τῷ τείχει παραστάτης ἐκ τοῦ ἐδάφους ὑπόθεμα ἔχων, ὃς καὶ τὰ λοξὰ καὶ τὰ ἐρείδοντα βαστάσει ξύλα χελώνης τρόπῳ πάρορθα, ὅπως ἅπαντα τὰ ἐπιβαλλόμενα ὀλισθαίνῃ. Τρία δὲ ἢ τέσσαρα ἢ πέντε γενήσεται ξύλα τετράγωνα, μῆκος μὴ ἔλαττον ποδῶν δέκα, πάχος μὴ ἔλαττον ποδός. Ἐν τισι χελώναις τὰ ἄκρα τῶν ξύλων

Ms. fol. 60 r°.

3-4. τὰ ὑπογεγραμμένα σχήματα] Figura quam ex codicibus PV habemus (vid. fig. XLVI) imperfecta est atque corrupta, ita ut partes quædam quas textus indicat, atque inprimis τάφρος, πασσαλοκοπία, ἄμπελος, non facile agnoscantur. Figura quidem codicis M, quæ magni fuisset momenti, desideratur. Sed figuræ duæ priores codicis B, ad anecdoton Bononiense seu Heronem Byzantium pertinentes, omnia distincta et perspicua habent, atque ex vetusto fonte manare videntur. Quas infra dare in animo est. (Vid. figg. LXXX et LXXXI). ‖ 6. Ὅταν] ὅτ' ἂν PV. ‖ 7. κριοκοπῆσαι] κριοποιῆσαι F. κριοκοποιῆσαι Th. ex P. Error ortus ex V, ubi κριοκοποιῆσαι, litteris οι additis prima manu supra lineam. Recte κριοκοπῆσαι Th. marg. Confer cum B: ἄλλας μὲν πρὸς τὸ ὀρύξαι τὸ τεῖχος, ἑτέρας δὲ πρὸς τὸ κριοκοπῆσαι. — ἐπὶ τῷ hic et in sequentibus ponit F. — ἐπὶ μὲν οὖν τὸ] scripsi ex PV. τὸ om. F. ἐπὶ μὲν τοῦ ponit Th. ‖ 8. παρατίθενται] τίθενται P unde Th. marg. ‖ 9. ἐφαρμόζει] scripsi ex secunda manu P. ἐφαρμόζειν VP (prim. man.) Th. — Post ἐνέστηκε inserui δὲ ex F. Omittunt ceteri codd. Th. ‖ 10. ὃς] ὃ ponit F. ‖ 11. βαστάσει] scripsi ex PV. βαστάζει Th. — Post τρόπῳ, incipit textus Apollodori in codice M. — πάρορθα] om. FPVTh. Inserui ex M. ‖ 12. ἢ τέσσαρα] sic M. ἢ $\overline{\Delta}$ PV. ἢ δ' Th. — ἢ πέντε] ἢ $\overline{\text{Ε}}$ PV. ‖ 13. γενήσεται ξύλα] sic M. ξύλα γενήσεται PVTh. — μῆκος] inserui ex M. Omittunt PVTh. — ποδῶν δέκα] sic M. ποδῶν $\overline{\text{Ι}}$ ponunt PV.

Τύπων κέντρα ἐχέτω, ἵνα ἐμπήσηται τῇ γῇ καὶ μὴ ῥέμβηται. Ὅταν δὲ ὕπως ἔχῃ, ἐφ' ἑκάτερα κρεμαμένας ἐχέτω δέρρεις ἢ λινᾶς ἢ τειχίνας διὰ τὰ πλαγίως ἐμφερόμενα βέλη. Ὑποδύνουσι δὲ ἐν ἑκάστῃ χελώνῃ δύο ὀρθοὶ σκάπτοντες τὸν τοῖχον, ἐπὶ πάχος πλεῖον τῶ ἡμίσους, πλάτος δὲ ὅσον τὸ τῆς χελώνης πλάτος, ὕψος δὲ ὑπὲρ τὸ ἔδαφος ἀρχόμενοι ποσὶ τεσσίν, ἵνα ἡ ὀρυσσομένη γῆ ἔχῃ πῶ ἀποβληθῇ, ἀπὸ δὲ τῶ ὀρύγματος τοσοῦτον ὅσον ὁ βαθύνων δύναται. Ἔλασσον δὲ διεσκέπωσαν ἀλλήλων αἱ χελῶναι ποδῶν εἴκοσι, ἵνα κὴ πολλαὶ ὦσι, κὴ πολὺν τόπον ἐργάζωνται, κὴ μικραὶ ὦσαι καὶ εὐμετάγωγοι ὦσι, μὴ πολὺ δὲ διεσκυῖαι ἵνα μὴ εὐθικτῇ τὰ ἐμβαλλόμενα. Εἰσὶ δὲ τὰ ὑπογεγραμμένα σχήματα.

Fig. XLVII.



2. Ὅταν δὲ ὕπως] ὅτ' ἂν δ' ὕπως PV. — κρεμαμένας] emendavi ex M. Male κρεμασμένας PVTh. ‖ 3. λινᾶς] dedi ex codicibus MPV ubi λινὰς scriptum, unde Th. Conjecit λείας H. Martin. — τειχίνας] sic M. τείχινας PTh. ‖ 4. ὀρθοὶ] scripsi ex M. ὀρθὸν PVTh. ἄνδρας δύο ὀρθοὺς ἱσαμένους explicat B. — τοῖχον] correxi ex MP. τεῖχον Th. ‖ 5. πάχος] sic PV. πλατος M. ‖ 8. διεσκέπωσαν ἀλλήλων] sic M. ἀλλήλων διεσκέπωσαν PVTh. διεσκέπωσαν ἀπ' ἀλλήλων ponit B. ‖ 9. ποδῶν εἴκοσι] ποδῶν $\overline{\text{Κ}}$ ponunt PV. εἴκοσι ποδῶν vertit B. ‖ 11. εὐθικτῇ τὰ ἐμβαλλόμενα] scripsi ex V. qui

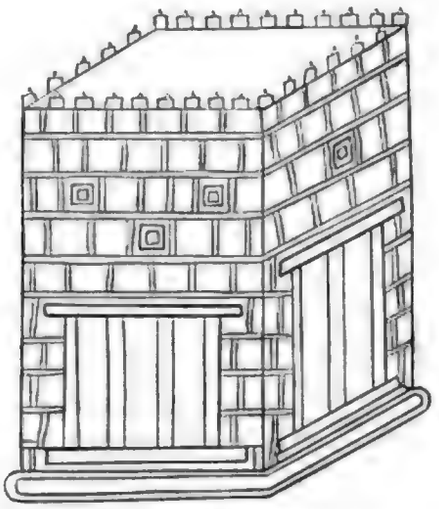
Ms. fol. 60 v°. — Th. 17.

Ὅταν ὀρυγῇ τὸ τεῖχος καὶ ὡσανεὶ ζωσθῇ καὶ ἔχῃ τοσαύτας ὀπὰς ὅσας καὶ χελώνας, ἐν ἑκάστῃ σκάψουσι δύο ἀπεστραμμένοι οὐκέτι χελώνης χρείαν ἔχοντες· πλαγίους γὰρ ὀρύσσουσι τοὺς τοίχους, ὑπὸ τοῦ ἀεὶ ὀρυσσομένου πάχους αὐτῶν σκεπόμενοι, καὶ οὕτως τὸ σκάμμα ποιοῦσι. Καὶ γίνεται ἀμφότερα τοιαῦτα οἷα προγέγραπται πρῶτον καὶ δεύτερον. Ἵνα δὲ μὴ ἐπιπέσῃ τοῖς ἐργαζομένοις τὸ τεῖχος ὑπὸ χεῖρας, στυλώμασιν ἐρειδέσθω πυκνοῖς μᾶλλον καὶ λεπτοῖς καὶ μὴ παχέσι καὶ ἀραιοῖς, ἐπάνω καὶ κάτω σανίδος τιθεμένης ἵνα μὴ ἐνδάκῃ ὁ στῦλος τῇ γῇ καὶ μὴ βαστάσῃ τὸ τεῖχος. Ὅταν δὲ συντελεσθῇ ὅλον καὶ ὀρυγὲν καὶ στυλωθὲν, περικείσθω φρύγανα καὶ ὅση εὔκαυστός ἐστιν ὕλη, σχίδακές τε καὶ δᾷδες, καὶ πυρούσθω πανταχόθεν· ἐὰν δέ τις τόπος ἐλλείπῃ, πυροβόλοις ὑφαπτέσθω· ἐχέτω δὲ ξύσματα ξύλων τεθειωμένα περιεσπαρμένα·

εὐθικτῆι ponit ubi ἰῶτα adscriptum. Refer ad verbum εὐθικτέω -ῶ. Dedit εὐθικτῆ Th. εὐθίκτητα τὰ ἐπιβαλλόμενα ἦ cum signo corruptæ lectionis √· habet M. Cum codice V congruit B, ubi legitur: ἵνα μὴ ἐπ' εὐθείας πρὸς τὸν σκοπὸν φέρηται καὶ εὐστοχῇ..... τὰ ἀπὸ τοῦ τείχους ὑπὸ τῶν ἐναντίων βαλλόμενα. — σχήματα] figura in codice M ablata est, quæ qualis fuerit, ex figuris codicis B conjicere licet. ‖ 1. ζωσθῇ καὶ ἔχῃ] sic PVTh. marg. καὶ ἔχῃ om. Th. ζωσθήκας ἔχῃ ponit M. — ὀπὰς] om. MPV. διάχωρα vertit B. ‖ 2. οὐκέτι] οὐκ ἔτι PV. ‖ 3. ὀρύσσουσι] sic PV. ἔχουσι M. ‖ 4. πάχους] πάχ habet P, sed secunda manus addidit litteras ους supra lineam. — οὕτως] sic MPV. οὕτω Th. ‖ 6. ἐπιπέσῃ] scripsi ex M. ἐπισυμπέσῃ PVTh. 7. ὑπὸ χεῖρας. στυλώμασι] sic PV. ὑπὸ χείρας τυλώμασι M, ubi forte legendum ὑπὸ χεῖρα στυλώμασι. Codex B vertit στυλώμασι in στυλαρίοις. ‖ 8. ἀραιοῖς] sic PV. ὡραίοις M. ἀραίοις B. ‖ 9. στῦλος] στύλος M. — μὴ βαστάσῃ] μὴ inserui ex M. Omittunt PVTh. Cum M consentit B, ubi οὐ βαστάσῃ. ‖ 10. ὅταν] ὅτ' ἂν V. ‖ 11. εὔκαυστος] εὔκαστος ponunt MPV. Sed εὐκαύστων B. — σχίδακες] scripsi ex M. σκίδακες PVTh. ξύλα ξηρὰ ἐσχισμένα explicat B. — δᾷδες] scripsi cum ἰῶτα subscripto ex δάιδες M, quod transcriptum e textu unciali ΔΑΙΔΕϹ. ‖ 12-13. ὑφαπτέσθω] sic PV, quibuscum consentit B. ἐφωπτέσθω M, ubi ω prima manu linea obliqua notatum est. Codex idem posuit ὡραίοις pro ἀραιοῖς. — τεθειωμένα] sic PV. τειθειωμένα M. Paulo aliter σὺν ὑγρᾷ πίσσῃ ἢ ἐλαίῳ ἐπαλειφθέντα explicat B.

καὶ ὅτως καέντων τῶν ὑποστυλωμάτων, καταπεσεῖται ὅλον τὸ τεῖχος, καὶ ἔσται ὄψις τοῦ σχήματος ἡ ἐπὶ τοῦ τρίτου διαγράμματος.

Fig. XLVIII.



Τούτοις τοῖς τῶν χελωνῶν ξύλοις ἀποκρεμάσθωσαν δέρρεις τρίχιναι, καὶ σανίδες προσηλούσθωσαν, ἵνα μήτε ἄμμος θερμὴ μήτε πίσσα μήτε ἔλαιον ἐπιχεόμενα ἐπιστάζῃ τοῖς ἐργαζομένοις· καὶ ἧλοι πλατυκέφαλοι ἡμιποδιαῖοι ἐπικαθηλούσθωσαν τοῖς παρορθίοις ξύλοις, τούτοις ἐμπεπηγότες μὴ ὅλοι ὥστε ὑπερεστάναι, καὶ τὸ μεταξὺ χωρίον λιπαρᾷ γῇ μεμαλαγμένῃ πληρούσθω ἥτις κα- Ms. fol. 591r.

1. ὅτως] sic MPV. ὅτω Th. — καέντων] scripsi ex M. κατακαέντων PVTh. ὀκκαέντων ponit B. ‖ 2-3. τοῦ τρίτου διαγράμματος] figura, quam tertiam nuncupat Apollodorus, in codice M recisa est. Non habemus nisi ex codd. PV et ceteris ejusdem familiæ. Sed comparanda est figura elegantissima codicis B (fol. 165 v°). Quam dare infra in animo est (vid. fig. LXXXIV). ‖ 4. τοῖς] inserui ex M. Omittunt ceteri codd. et Th. ‖ 5. τρίχιναι] scripsi ex M. τρίχινοι ceteri codd. et Th. τρόχινοι P correctum secunda manu in τρίχινοι. — προσηλούσθωσαι] sic videtur legendum. προσηλώσθωσαι ponunt codd. Th. — ἄμμος] sic P. ἄμμος Th. ‖ 6. ἐπιχεόμενα] sic uno consensu codd. MPV. ἐπιχεόμενον Th. — τοῖς ἐργαζομένοις] sic MVTh. τῶν ἐργαζομένων PTh. marg. ‖ 7. πλατυκεφαλοι] sic M. πλατακέφαλοι PV. ‖ 9. λιπαρᾷ γῇ] λιπαρὰ γῇ M. — μεμαλαγμένῃ] μεμαλαγμένη M.

Tit. 18 παχεθήσεται ϗ διὰ τὴν πυκνότητα τῶν ἥλων ϗ διὰ τὸ πλάτος τῆς κεφαλῆς αὐτῶν. Τοῦτο φυλάξει πρὸς τὸ μὴ καίεσθαι ἐκ τῶν ἐμβαλλομένων πυρῶν τὰ ξύλα, μηδὲ διαβαίνειν τὰ ἐπιχέομενα ὑγρὰ τετρημασμένα. Αὖται δὲ αἱ χελῶναι μακρόθεν βέλεσι πολύθωσαν· συμπεπηγυῖαι δὲ ϗ ὑπόροχοι τοῖς τείχεσι προσφερέσθωσαν.

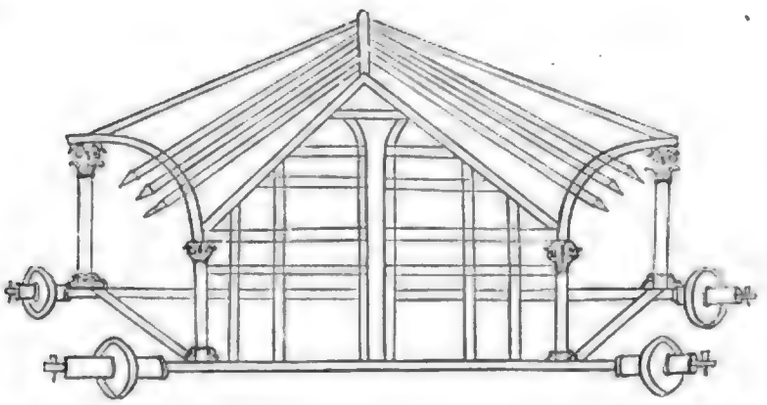


Fig. XLIX.

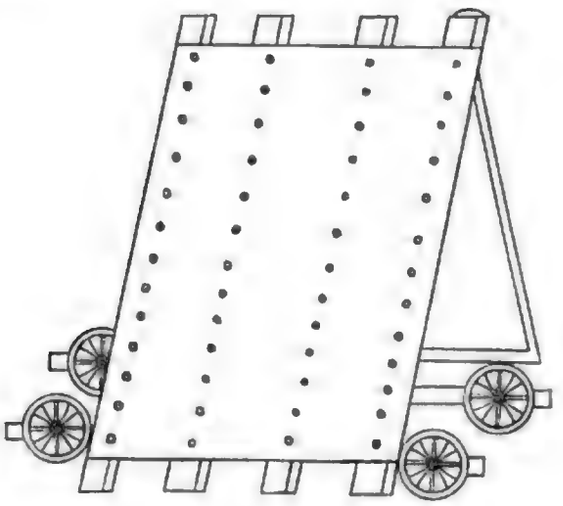


Fig. L.

1. διὰ τὸ πλάτος] sic M, ubi πλᾶτος. Omittunt τὸ PV. ‖ 2. φυλάξει] scripsi ex M. φυλάξαι ponunt PVTh. Confer cum codice B, qui explicat : Οὕτως ἂν καπηλαζόμεναι αἱ χελῶναι διαφυλαχθήσονται πρὸς τὸ μὴ καιεσθαι ἐκ τῶν ἐμβαλλομένων ἄνωθεν πυροφόρων ϗ ἀναπτομένων φλογῶν, μηδὲ διέρχεσθαι ἔνδον τὰ ἐπιχόμενα τετρημασμένα ὑγρά... Αὖται δὲ αἱ χελῶναι πόρρωθεν λιθοβόλων ὀργάνων ϗ τοξοβολισμῶν χρισθήσονται.

[Περὶ πλινθίνων τειχῶν.]

Ἐὰν τάχιον θέλωμεν βαλεῖν τὸ τεῖχος, πυκνοῖς τρυπάνοις διατρήσομεν. Ἔστω δὲ τὰ τρύπανα μοχλοὶ δακτυλιαῖοι τὸ πάχος, οἷς κατ' ἄκρον λεπὶς σιδηρᾶ περιπλούσθω, τὸ πλάτος δακτύλων δώδεκα, τὸ ὕψος ὀκτώ, ὑραχὸν μέσον ἔχουσα· κατὰ δὲ τὸ ἕτερον ἄκρον, κύλινδρος ἐγκείσθω ξύλινος μεσόστενος, ἵνα ἀρίδι τρέφηται ἢ ἀστερίσκοις ἢ χερσίν. Ἐχέτω δὲ καὶ ἄλλον ὑραχὸν ὑπὲρ τὸν κύλινδρον, ὃς ἀναστραφήσεται ἐν πυελίδι, περιάγοντος αὐτὴν κανόνος καὶ ἀκολουθοῦντος ἀεὶ τῷ τρυπωμένῳ. M. fol. 59 r°

1. Tit. *περὶ πλινθίνων τειχῶν* inserui ex nota qua explicit hæc pars libri, scilicet *Ταῦτα πάντα ὅτι πλινθίνων τειχῶν* (pag. 152, l. 5 ed. nostræ) ubi codex M habet verba ΠΛΗΝΘΙΝΩΝΤΕΙΧΩΝ litteris uncialibus exarata. Præterea caput sequens inscribitur ΠΕΡΙΑΙΘΙΝΩΝ, subaudi *τειχῶν*. Adde quod paraphrasis quæ est in codice B incipit hisce verbis : *Ἐὰν πλίνθινα τεῖχη καταβαλεῖν ταχέως θελήσωμεν κ. τ. λ.* ‖ 2. *τάχιον*] sic PV. *τάχειον* M. — *θέλωμεν βαλεῖν*] sic M. *βαλεῖν θέλωμεν* PVTh. ‖ 3. *διατρήσομεν*] scripsi ex PV. *διατρήσωμεν* MTh. ‖ 4. *σιδηρᾶ*] *σιδηρᾷ* MPV. ‖ 4-5. *δακτύλων δώδεκα*] sic M. *δακτύλων* ΙΒ ponunt PV. ‖ 5. *ὕψος ὀκτώ*] sic M. *ὕψος* Η ponunt PV. Consentit cum hisce numeris codex B, ubi legitur *πάχος ὁμοίως σιδηροῦν ὅτι τὸ ἐμπεσοῦν ἄκρον περιπλωμένον ἔχων πλάτους δακτύλων δώδεκα καὶ ὕψους ὀκτώ.* ‖ 6. *μεσόστενος*] sic PV. Cf. cum B ubi *μεσόστενος* explicatur *ἐστενωμένος κατὰ μέσον*. Habet *μεσοστενος* cum duplicato σ M. ‖ 7. *ἀρίδι*] scripsi ex M, qui cum σ duplicato *αριδισστρεφηται* ponit. Cf. cum B ubi *ὑπὸ ἀρίδος στρεφόμενον* legitur. Male *ἀρίδῃ* Th. ex PV, qui *ἀρίδηι* ponunt. — *ἀστερίσκοις*] *αρτεισκοις* M correctum prima manu in *αστεισκοις*. — *καὶ*] om. M. ‖ 8. *πυελίδι*] restitui ex codice B, qui *τὴν ὀνομαζομένην πυελίδα* diserte laudat. *πυλιδι* M. *πιλίδι* PVTh. Cum hac lectione codicis B consentit figura codicis M, ubi legitur ΠΥΕΛΙC litteris uncialibus inscriptum (vid. fig. I.I). ‖ 9. *περιάγοντος αὐτὴν κανόνος καὶ ἀκολουθοῦντος*] sic MPV Th. Sed habent codices PV verba *περιάγοντος, κανόνος, ἀκολουθοῦντος*, distincta signo ÷ vel ·S·, quod refertur ad notam in ora superiori paginæ prima manu scriptam, quæ ita se habet : *γρ.* (scilicet *γράφε*) *καὶ περιάγοντος. καιρὸς. καὶ ἀκολουθοῦντος*, unde fluxit *περιάγοντος καιρὸς ἀκολουθοῦντος* Th. marg. In codice B legitur : *κανόνος τῇ γῇ ὀπτὴ κειμένῃ τῷ περιάγοντος αὐτὴν καὶ ἐπακολουθοῦντος ἀεὶ τῷ τρυπωμένῳ πάχῳ.*

Ἔστω δὲ μὴ ἔλαττον τὸ μῆκος τῦ μοχλοῦ τῦ τὸ τρύπανον ποιοῦντος ὅλον ποδῶν Ε· πλαγίαν δὲ δεῖ τὴν τρύπησιν εἶναι, ὡς τῦ ἔσωθεν μέρους ὑψηλοτέραν, ἵνα καὶ ἡ περιξυομένη γῆ εὐόλισθος ᾖ καὶ συνεκφέρηται, καὶ ὁ γνώμων τῦ τρυπάνου εὐχερῶς ὑπὸ τῦ κα-

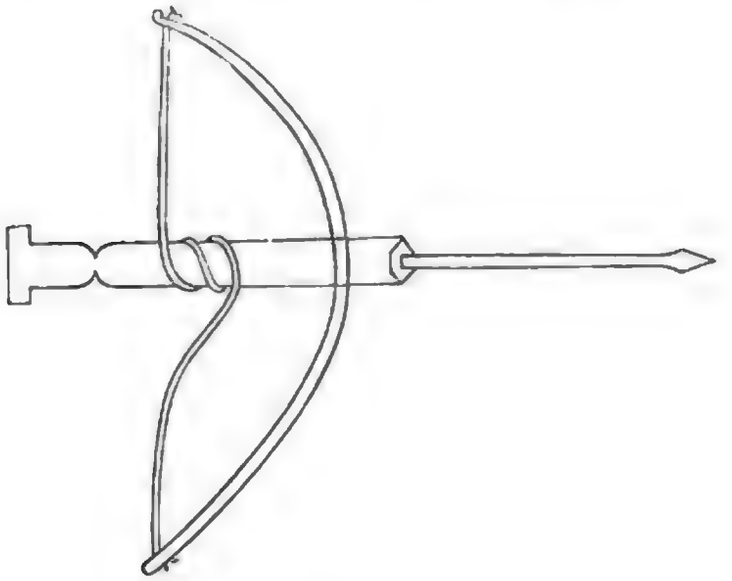


Fig. LI.

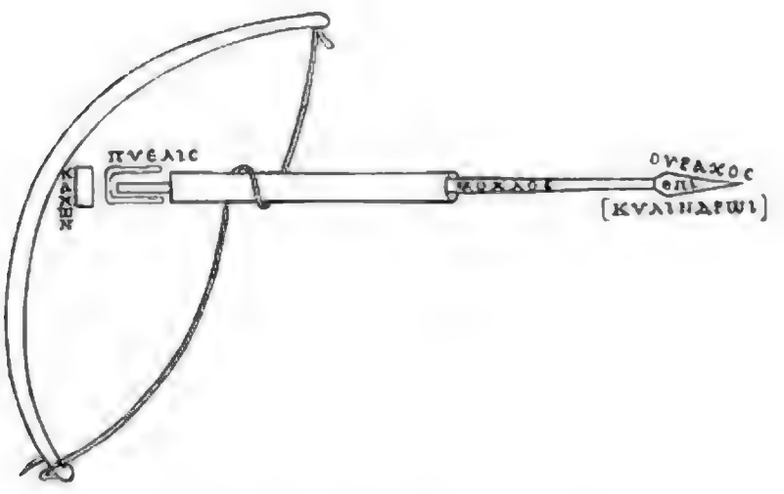


Fig. LII.

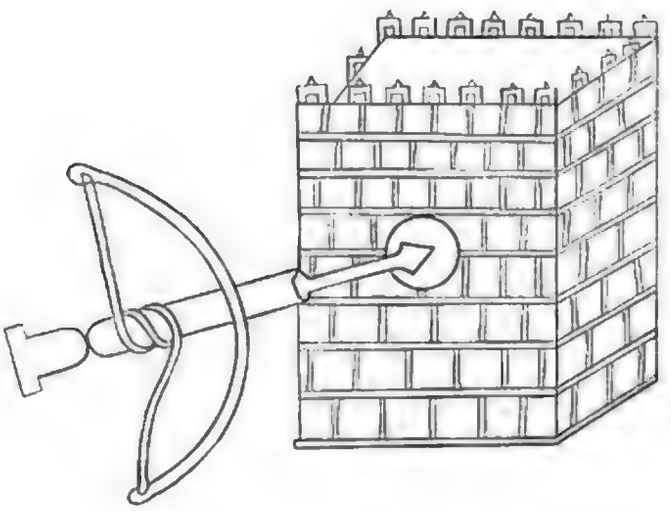
νόνος ἐρείδηται πλαγίῳ τῇ γῇ ἐπικειμένῳ ἀντερείδουσῃ, καὶ ἡ κλίσις

1. τῦ τὸ τρύπανον] τὸ om. PVTh. Inserui ex M. ‖ 2. ὅλον] scripsi ex M. ὁλων PVTh — ποδῶν Ε] sic MPV. ποδῶν πέντε Th. ‖ 3. περιξυομένη] sic MPVTh. marg. παρεξυομένη Th. — γῆ] om. Th. Inserui ex codd. MPV. ‖ 4. ὑπὸ] sic M. ἀπὸ Th.

τῶν τρυπημάτων ὑ ποιῇ κάθισμα τῦ τείχος μόνον, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ τῷ ἔξω ὁλιαθον, καὶ ἀσφῦν τὸ πῶμα γίνηται. Καὶ ἔστ τὸ χῆμα βιοῦπον τὸ τῆς κλίσεως.

Τρυπᾶται δὲ κατὰ τάξιν τὸ τεῖχος ἐπ' εὐθείας, διεστώτων πόδα Th. 19.
ἢ τέταρτον τῶν τρημάτων. Καὶ ἔστ τὸ χῆμα τὸ παρακείμενον.

Fig. LIII.



Ὅταν τρηθῇ τὰ μέτωπα, πληρούσθω τὰ τρήματα ὑκ ἐφ' M. fol. 61 r°
ὅλον τὸ βάθος ἀλλ' ὅσον ἐπὶ πόδα ῥίζαξι, μὴ περαιώνοις ὥστε τὰς πλατύτητας ἐφαρμόσαι, ἀλλὰ παρασροιγύλοις ὥσπερ παστάλοις σφηνῶν τρόπον εἰσαγομένοις ἵνα βασάζωσι τὸ τεῖχος. Στροιγύλοι δὲ γίνονται ἵνα πάντως μεταξὺ ἀλλήλων ἔχωσι διά- Th. 20

1. ποιῇ] ποιεῖ M. — τῦ τείχους] sic PV. τὸ τείχους ponit M. ‖ 1-2. ὅλῃ τῷ] sic M. ὅλῃ τῶι PVTh. ‖ 2. πῶμα] sic M et secunda manus P unde Th. πῶμα VP (prim. man.) — γίνηται] om. PVTh. Inserui ex M, qui γίνεται ponit. ‖ 3. βιοῦπον τὸ] sic M. βιοῦπο, omisso τὸ, ponunt PVTh. ‖ 4. διεστώτων] sic MP. διεστῶτων Th. ‖ 5. τρημάτων] sic M PV. τρυμάτων Th. — παρακείμενον] sic M. παρεκείμενον Th. ‖ 6. Ὅταν] sic M. ὅτ' ἂν PV. — τρηθῇ] scripsi ex τρηθῆι PV. τρηθῆ M. τρυθῇ Th. ‖ 7. πόδα ῥίζαξι] sic PV. ποδασσιζαξι duplicato σ̄ ponit M. ‖ 10. γίνονται] sic MPV. γίγνονται Th.

σημα. Εἰ δὲ ἐνδέχεται, δᾷδες ἔσωσαν οἱ πάσσαλοι· εἰ δὲ μή, [ξύλα] ξηρὰ ἢ πεπισωμένα ἢ πεπισωμένα· μὴ ἔσω δὲ δακτύλων τριῶν τὸ πάχος πλεῖον. Ὅταν δὲ πληρωθῇ πάντα τὰ τρήματα, τρυπάσω τὰ μεταξὺ αὐτῶν χωρία ἐπὶ τῆς αὐτῆς εὐθείας. Καὶ ἔστιν ἡ παρακειμένη ὄψις διαύτη.

Πλαγιάζω δὲ ἐφ' ἑκάτερα τὰ τρήματα, ἵνα ἔσωθεν αὐτῶν σύντρησις γίνηται· καὶ πληρῶται τὰ δεύτερα τρήματα ξυσμάτων ξηρῶν καὶ εὐκαύστων φρυγάνων ἢ ῥιδάκων, καθ' ὧν τὸ πῦρ ἐμβάλλεται. Ἐπίπεδες δ' οἱ πάσσαλοι οὐκ ἔχουσι τὴν ἐμφάνειαν ἴσην, ἀλλὰ περιβολὴν κάτωθεν, ὥστε κρατεῖν δύνασθαι τὸ πῦρ

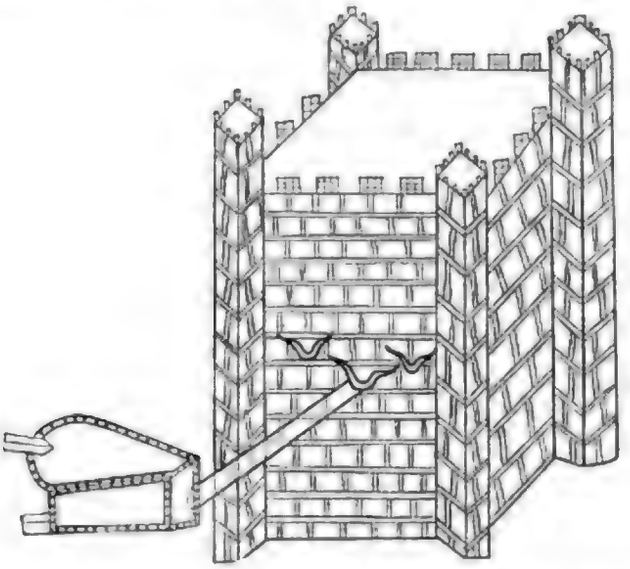


Fig. LIV.

1. δᾷδες] scripsi ex δᾳδες M, ubi ἰῶτα adscriptum more epigraphico (ΔΑΙΔΕϹ). Ponit δᾶδες Th. ‖ 2. ξύλα] om. codd. Th. Inserui ex B, ubi legitur, ξύλα ξηρὰ πεπισωμένα ἢ θείῳ πεπριμένῳ σὺν ὑγρᾷ πίσσῃ ἢ ἐλαίῳ ἐπαλειφέντα. ‖ 2-3. δακτύλων τριῶν] sic M. δακτύλων Γ ponunt PV. δακτυλῶν γ̄ Th. ‖ 3. τὸ πάχος] sic PV, quibuscum consentit B ubi legitur: πάχος ἔχουσι περὶ τὴν βάσιν δακτύλων μὴ πλέον τριῶν. Sed τὸ πλάτος ponit M. ‖ 7. γίνηται] sic PV. γίνηται M. ‖ 7-8. ξυσμάτων] sic MPVBé ξυσματῶν Th. ‖ 8. εὐκαύστων] sic PV, quibuscum consentit B. εὐκάστων M. — φρυγάνων] sic MPVB. φρυγανῶν Th. — ῥιδάκων] scripsi ex MPVB. σκιδάκων Th. ‖ 9. ἐπίπεδες δ'] sic M. ὀπίπεδες δὲ PVTh. ‖ 10. ἴσην] om. PVTh. Vo-

κ᾽ ὑπὸ ἀνέμου ἐρεθίζεσθαι. Εἰ δὲ μή, καὶ κάλαμοι συνπίπτουσιν οἵοις οἱ ἱξευταὶ ἔχουσι· διαπεπρημένοι πέραν, κ᾽ ἀσκώμασιν ἐμφυσώμενοι, ἐφ᾽ ὃν θέλεις ἐπέρχονται τόπον, καὶ ἐγείρουσι τὸ πῦρ, πρόσομίδα σιδηρᾶν σύριγγα ἔχοντες.

Ταῦτα πάντα ἐπὶ πλινθίνων τειχῶν. 5 Mp. fol. 61 r°

Περὶ λιθίνων τειχῶν.

Ἐὰν λίθινον ᾖ τὸ τεῖχος, ἔθος ἔχει περιπίπτειν ξύλα κ᾽ θρύπτειν τὸν λίθον καιόμενα. Δυσχερὲς δὲ πολεμοῦντι τὸ ἔργον γίνεται, κ᾽ ἄνωθεν ἐπιχεόμενον ὕδωρ σβέννυσι τὸ πῦρ, καὶ ἀθενὴς ἡ πρὸς πλάγιον τὸ τεῖχος ἐπέρεισις τῶ πυρὸς ἀνωφεροῦς ὄντος, κ᾽ ὀ δύναται οἱ ταῦτα ποιοῦντες ὑπὸ χελώνην εἶναι· συγκαίσεται γάρ. Περὶ χυτρίνων. Γίνονται ἓν κύθρινοι ὀσράκινοι σιδηρᾶις λεπίσι δεδεμένοι ἀπὸ τῶ Th. 11

cabulum, quod exciderat, restitui ex M, quocum consentit B. ‖ 1. κ᾽ ὑπὸ ἀνέμου ἐρεθίζεσθαι] sic MPV. Secunda manus P correxit κἂν ὑ. ἀ. ἐρεθίζηται ‖ 1–2. Verba καὶ κάλαμοι σ. ο. ο. ἱ. ἔ. διαπεπρημένοι πέραν omittit codex P. ‖ 4. πρόσομίδα] cum signo *hyphen* scripsit librarius in codice P. — σιδηρᾶν] σιδηρὰν MPV. ‖ 5. πάντα] om. PVTh. Dedi ex M. Verba quibus explicit hoc capitulum majusculis scripta sunt in codd. MPV. πλινθίνων ponunt PV, πλινθίων M. ‖ 6. Tit. περὶ λιθίνων τειχῶν majusculis habent PV. περὶ λιθίων, omisso τειχῶν, ponit M. ‖ 7. ᾖ] ῆι cum ἰῶτα adscripto ponit M. ‖ 8. γίνεται] sic PV. γίγνεται M Th. ‖ 9. σβέννυσι] scripsi ex M. σβεννύει ceteri codd. Th. Facilis confusio litterarum ΕΙ = CI in scriptura unciali. ‖ 10. πλάγιον] sic M. πλαγι PV, sed secunda manus P addidit ον supra lineam. — ἐπέρεισις] sic MPVTh. marg. ἐπέρεισίς Th. — τῶ πυρὸς ἀνωφεροῦς ὄντος] restitui. τῶ προσαναφόρου ὄντος habent VP (prim. man.) unde fluxit Th. Recte secunda manus P πρὸς in πυρὸς correxit. τῶ πυρὸς ἀνωφόρου ὄντως ponit M. Codex B vertit: ἀσθενεστέρα πρὸς πλάγιον ἡ τῶ πυρὸς φορὰ γίνεται ὡς φύσει ἀνωφερής κ. τ. λ. ‖ 12. γίνονται ὅτ᾽] sic PV. γίνονται γὰρ M. — κώθριοι ὀσράκινοι] sic M. κύθριοι ἢ ὀσράκινοι PV. χύτειοι ἢ ὀσράκινοι Th. Codex B consentit cum PV, quippe quum ponat γίνονται ὅτι χύτειοι ὀσράκινοι. In margine codicis V legitur manu recentiori scriptus titulus περὶ χυτρίνων, quem dedi correctum in χυτείνων. Codex P habet in margine notas χύτραι et ὀσράκινοι secunda manu scriptas. — σιδηρᾶις] sic PV. σιδηρᾶς M.

πυθμένος δακτυλιαίῳ τρυπήματι. Ἀνεωγότες οὗτοι πήμπλανται ἄνθρακος λεπτοῦ, καὶ ἔχουσι σύριγγα σιδηρᾶν, εἰς ἣν ἄλλη ἐνπέπηγε σύριγξ ἄσκωμα ἔχουσα. Πῦρ δὲ λαβὼν ὁ ἄνθραξ ἅπεται ἐμφυσώμενος καὶ πλησὺν ὁμοίαν ἐργάζεται φλογὶ, καὶ ἐπεμβαίνει τῷ λίθῳ, καὶ θρύπτει, ἢ ὄξους ἢ ἄλλου ὑγροῦ τῶν δριμέων ἐπιχεομένου. Καὶ ἔστι τὸ χῆμα οἷον ἐπέχραπται, καὶ χρῶνται αὐτῷ συνεχῶς οἱ μολιβδουργοί.

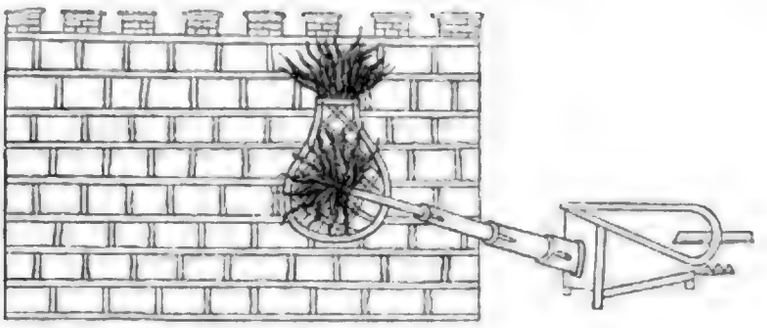


Fig. LV.

Μs. fol. 33 r°.

Περὶ κριοῦ.

Ἐὰν κριῷ θέλωμεν πύργον ἢ πύλην ἢ τεῖχος σεῖσαι, ποιήσομεν κελώνας κριοφόρους ὑποστόχους ὑψηλάς, αἳ τὸ ἄρτημα τοῦ κριοῦ φέρουσιν, ἵνα βιαία ἡ πληγὴ γίνηται· ὑψηλοῦ γὰρ ὄντος τοῦ ἀρτήματος, πλεῖον ἐπισπᾶται ὁ κριὸς διάστημα, καὶ ἐκ μακροῦ ἐπφε-

2. σιδηρᾶν] σιδηρᾶι MP. ‖ 3. σύριγξ] sic PV. σύριξ M ex vetusta scriptura unciali CYPIΞ (cf. notam ad Heronem, p. 86, l. 10 ed. nostræ) sed addit litteram Γ supra lineam M. — ἄσκωμα] sic M. quocum consentit B. ἀσκώματα PVTh. ‖ 4. φλογὶ] sic M. φλόγι V. ‖ 5. θρύπτει] scripsi ex M, quocum consentit B. ubi θρύπτουσαν legitur. ὀρύσσεται ponunt PVTh. — ἢ] inserui ex M. Omittunt ceteri codd. et Th. ‖ 5-6. ἐπιχεομένου] scripsi ex M, quocum consentit B. ἐγχεομένου ponunt PVTh. ‖ 6. ἐγκέχραπται] sic M. ὑπεγκέχραπται vertit B. ὑπεγκέχραπται ponunt PVTh. — αὐτῷ] sic M. αὐτὸ PV. ‖ 7. συνεχῶς] inserui ex M, quocum consentit B. Omittunt ceteri codd. et Th. — μολιβδουργοί] sic MPV. μολυβδουργοί V². ‖ 8. Codex V habet in margine secunda manu scriptum Περὶ κριοῦ, unde ipse quoque margini apposui. — ἢ πύλην ἢ τεῖχος] πέχυν ἢ πέρτας vertit B. — ποιήσομεν] scripsi ex PV. ποιήσωμεν MTh. ‖ 10. γίνηται] γίνεται M. γίνηται PVTh. ‖ 11. πλεῖον ὑπισπᾶται ὁ κριὸς διάστημα] sic MP V. ὁ κριὸς πλέον ὄπισθεν διάστημα πρὸς τὴν κίνησιν λαμβάνει vertit B.

ῥόμενος ἐνσείεται πλέον. Ἔστω δὲ τῷ εἴδει μόνον ὑψηλὴ καὶ μὴ μεγάλη ἡ χελώνη ἵνα εὐάγωγος ᾖ, διπλάσιον δὲ τὸ ὕψος τοῦ πλάτους ἔχουσα, ἵνα ὀξεῖαν τὴν ῥάχιν ἔχῃ, καὶ τὰς πλατύτητας παρορθίους, ἵνα τὰ ἐπιβαλλόμενα βάρη μὴ μόνον παρολισθαίνῃ, ἀλλὰ καὶ ἐξάλληται, προσνεύουσα δὲ ὡς ἐπὶ τὸ τεῖχος, ὡσπερεὶ προστέγασμα ἔχουσα, ἵνα τὰ ἐπιβαλλόμενα τῷ κριῷ βάρη προσδέχηται καὶ ἐφ' ἑκάτερα παραπέμπῃ· βάλλονται γὰρ, ἢ λίθοι τετρημένοι ὥσπερ ὅλμοι, ἢ ξύλα πλάγια ὡς ζυγὰ ἐξ ἴσης ἀφιέμενα, ἵνα πάντως ἐπιτύχῃ, καὶ φθάνῃ τὴν ἐπὶ τὸ τεῖχος φορὰν αὐτοῦ περισπῶντα, καὶ ἢ κατάγνυται ὁ κριὸς ἢ τοὺς ἐπάγοντας ἀποπάλλῃ καὶ διαφθείρῃ.

Ἡ δὲ ἐργασία τῆς χελώνης τοιαύτη. Ζυγὰ δύο τίθεται διεστῶτα ἀπ' ἀλλήλων οὐκ ἔλαττον ποδῶν $\overline{\text{ΙΒ}}$· καὶ ἑκάστῳ τῶν ζυγῶν μεταξὺ Th. 21
ξύλα τίθεται δακτύλων $\overline{\text{ΙΒ}}$ τὸ πάχος, καὶ πλάτος ποδὸς, οὐκ ἔλαττον ποδῶν $\overline{\text{ΚΔ}}$ τὸ ὕψος, κατὰ τὸν ἀριθμὸν τέσσαρα. Ταῦτα κατὰ

1. ἐνσείεται] sic MPV Th. marg. σείεται Th. ‖ 1-2. μὴ μεγάλη] sic MPV. μὴ omittit Th. μὴ τοσοῦτον μεγάλη explicat B. ‖ 3. ῥάχιν] sic PVTh. marg. ῥάχιν M. ἄχιν Th. — πλατύτητας] sic PV. πλατυτήτας ponit παροξυτόνως M. ‖ 4. παρολισθαίνῃ] sic MPV. παρολισθένῃ V² sed γρ. σθαίνῃ marg. παρολισθάνῃ Th. ‖ 5. ὡς ἐπὶ] scripsi ex M. ὡς περὶ ceteri codd. Th. — ὡσπερεὶ] sic M. ὡς περὶ ponit P. ἡ περὶ, omisso ὡς, habet V. Ex his duobus fluxit lectio Thevenotiana ἡ ὡς περὶ. ‖ 7. ἡ] scripsi ex conj. καὶ οἱ ponit M. καὶ habent PVTh. ‖ 8. τετρημένοι] sic M. τετρημμένοι PV. — ὅλμοι] ὅλμοι M, ubi supra scriptum ορ prima manu. ὁρμοὶ PV, sed secunda manus P correxit ὅρμοι, unde Th. ‖ 10. αὐτοῦ] om. PVTh. Inserui ex M. — κατάγνυται] sic omnes codd. atque etiam P qui φθάνῃ posuit. ‖ 11. ἀποπάλλῃ] emendavi. Ponit ἀποβάλλει prima manus M quæ postea correxit in ἀποπάλλει. Inde fluxit ἀποπόλλη, quæ est lectio codicum PV. Mutavit secunda manus P marg. in ἀπόλλυσι, unde ἀπόλλυσι Th. — διαφθείρῃ] scripsi ex διαφθείρη PV. διαφθείρει MTh. ‖ 12. Ἡ δὲ ἐργασία τῆς χελώνης τοιαύτη] confer cum B, qui explicat κατασκευάζεται δὲ οὕτως. ‖ 14. καὶ πλάτος ποδὸς] restitui. καὶ omittit M. ποδὸς deest apud Th. Sed πλάτους ποδὸς οὐκ ἔλαττον diserte præfert codex B. ‖ 15. ποδῶν $\overline{\text{ΚΔ}}$] sic PV, qui-

κορυφὴν συμβάλλει ἀλλήλοις περιλαμβάνοντα ξύλον, ὅ ἐστι ῥάχις τῆς χελώνης, μακρότερον τῶν ζυγῶν. Καθ' ὃ δὲ μέρος θέλομεν ποσσεύειν τὴν χελώνην, κατὰ μέσους τοὺς ὀρθοστάτας τύποις ἄλλα ζυγὰ ποσσιλούσθω, καὶ ἐκ τοῦ ἔσωθεν μέρους ὑποβεβλήσθωσαν παραστάται ἐρείδοντες τὰ μέσα ζυγὰ καὶ τὴν μίαν ῥάχιν· τῇ [δ'] ἔξωθεν ἐπιφανείᾳ σανίσι τὸ πάχος πεντεδακτύλοις σκεπέτω καὶ τοὺς ὀρθοστάτας. Καὶ συντελεῖται τὸ ῥῆμα. Καὶ ἀπὸ τοῦ ἐδάφους τῶν ἔσω ζυγῶν τὰ ἔξω ὑποξυλούσθω ξύλοις ὀρθοῖς κατὰ κάθετον. Τὸ δὲ κένωμα τὸ μεταξὺ τῶν κάτω ζυγῶν τροχίσκους ἐχέτω τοὺς βασάζοντας τὴν χελώνην. Ἵνα δὲ μὴ ἀνοίγηται τὰ κάτω ζυγά, περονίδας λήψεται ἐκ ἔξω τοῦ μῆς γινομένας ἀλλὰ χελωνίων ποσσιλώσει κρατούσας, αἳ βάσεις ἔσονται τῆς χελώνης. Καὶ ἡ μὲν τὸν ἰσὸν φέρουσα διαύτη· ἡ δὲ ὄπισθεν τῶν ἐργαζομένων ἐλάφου τῷ ὕψει ἐλείνης, καὶ ἄλλαι ὄπισθεν δύο ἐλάφους ποὸς ἀσφάλειαν παρόδου ἀναγκαίας. Πλείονας δὲ θέλομεν εἶναι καὶ μικράς, διὰ τὸ εὐάγωγον καὶ εὐσύνθετον, καὶ ἀεὶ ἐκ μικρῶν ξύλων συμπεσσομένας, καὶ μὴ μίαν μεγάλην διὰ τὰ

buscum consentit B. ποδῶν ΚΑ ϛ M. Facilis confusio litterarum Α et Δ in scriptura unciali. — πέσσαρα] litteram numeralem δ ponunt codd. et Th. Codex B explicat (ξύλα) ἀριθμῷ ὀκτὼ, πέσσαρα καὶ πέσσαρα ἀφ' ἑκατέρων τῶν πλαγίων μερῶν ἐφεσάμενα. ‖ 15-p. 155, 1. ταῦτα κατὰ κορυφὴν συμβάλλει] sic M. καὶ δεῖ ταῦτα κατὰ κορυφὴν συμβάλλειν PV, unde recentiores codd. et Th. ‖ 1-2. ῥάχις] sic M. ῥαχὶς PV. ‖ 2. δὲ] om. M. ‖ 3. τύπις] τύπους M. ‖ 5. ῥάχιν] εαχιν M. ‖ 6. τῇ δ' ἔξωθεν ὀπφανείᾳ] restitui ex B. τῇ ἔξωθεν επφανείᾳ M. τῆς ἐξωθεν ὀπφανείας PVTh. Explicat B : τῇ δὲ ἔξωθεν ὀπφανείᾳ σανίσι κατὰ πάχος πεντεδακτύλοις οἱ ὀρθοστάται σκεπόσθωσαν. ‖ 8. τὰ ἔξω] sic legendum ex B. Dedit Th. τὰ ἔσω ponunt MPV Th. marg. ‖ 10-11. ἀνοίγηται] sic PV. ἀύγηται M. ‖ 11. περιπμίδας] sic M, quocum consentit B. περισμίδας PV Th. ‖ 11-12. γινομένας] sic M. γινομίνας PVTh. ‖ 13. ἰσὸν] ἰσὸν PV. — ὄπισθεν] sic M. ὀπισθεν PV. ‖ 14. ἐλαφῶν] scripsi ex MPV. ἔλαφον Th. ‖ 15. ἀναγκαῖαι] correxi ex M. ἀναγκαίας PVTh. ‖ 16. καὶ μικράς] καὶ om. M.

ἐναντία ζύγοις ἐλαθώματα. Τὰ δὲ σχήματα καὶ τὰ ὄρθια τὰ κάτω γεγραμμένα παρέκειται.

Fig. LVI.

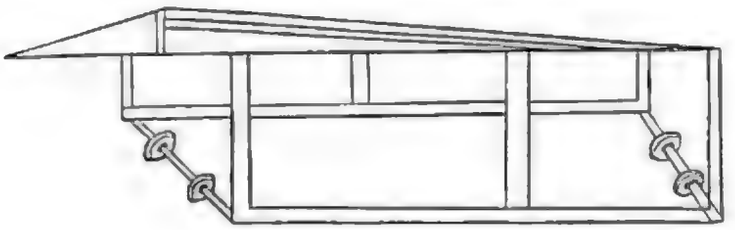
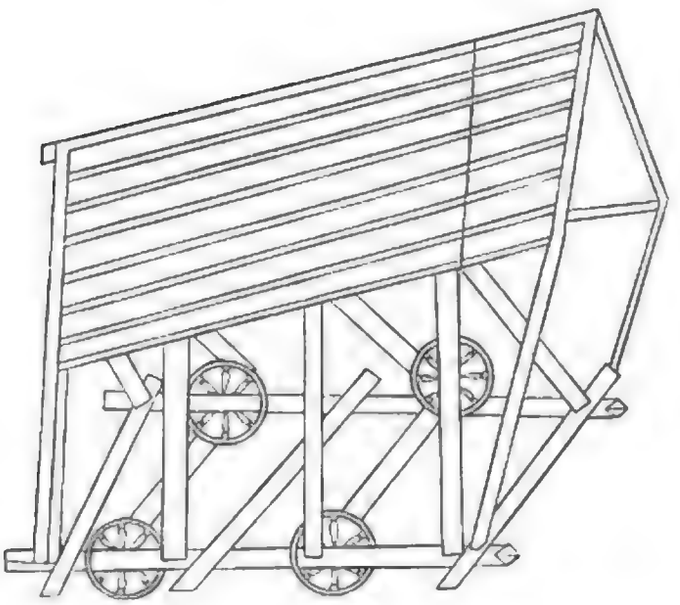


Fig. LVII



Ταύταις δὲ πάσαις ταῖς χελώναις, ὡς ἤδη εἶπον, πυκνοὶ ἐμπισσόθωσαν ἦλοι πλατυκέφαλοι, οἳ γῆν καθέξουσι λιπαρὰν μεμαλαγμένην, μὴ ἔλαθον δακτύλους Δ τὸ πάχος, ἐπικεχρισμένην ταῖς πλαγίαις τῆς χελώνης σανίσι, τειχῶν αὐτῇ μιγεισῶν

Ms fol. 34 r°. — Th. p. 3

1-2. τὰ κάτω] sic PV. ἃ τὰ κάτω ponit M. ‖ 3. ἤδη] ἤδει P correctum secunda manu in ἤδη. ‖ 4. ἦλοι] sic PV. ἧλοι M. — οἳ] sic MPV. οἱ Th. ‖ 5. δακτύλους Δ] sic MPV. δακτύλων πεσσάρων Th. ‖ 5-6. ὀπικεχρισμένην] sic PV. ὀπικεχρησμένην M. ‖ 6. ταῖς πλαγίαις] sic M. τοῖς πλαγίοις PV Th. — σανίσι] om. Th. Inserui ex M. Omittunt quoque PV, qui posuerunt τοῖς πλαγίοις. — τειχῶν αὐτῇ μιγεισῶν] restitui ex M eam constructionem quæ genuina videtur. Ponunt τείχες αὐτῇ μιγήσονται

ἵνα πιήσωσιν ἀραγάδωπον. Παρὰ δὲ τοὺς προχίσκους τοὺς βαστάζοντας τὴν χελώνην ὑπὸ ζυγὰ σφῆνες ἐγκείσθωσαν οἱ βαστάζουσιν αὐτὴν εὐεδρον. Οὕτως γὰρ αἱ περόναι τῶν προχίσκων ὑ βαστάσουσι μόναι τὸ ἔργον, ὑδὲ εὐόλισθον αὐτὴν ὑπὸ τῆ κατὰ τὸν κριὸν σάλου ἕξομεν. Ὅταν δὲ δέῃ μεταφέρειν, ὑποσπᾶν τοὺς σφῆνας δεήσει.

Τὰ ἓν λίθινα πείχη τάχιον σείεται τῶν πλινθίνων· ἡ γὰρ

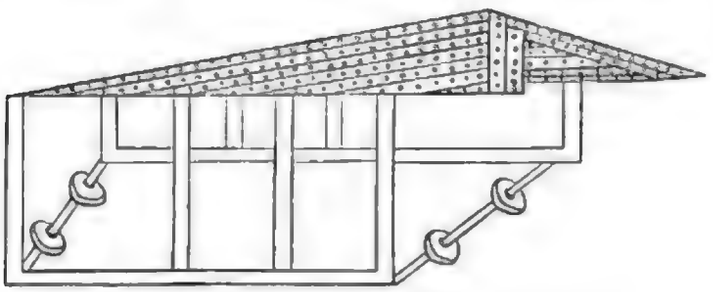


Fig. LVIII.

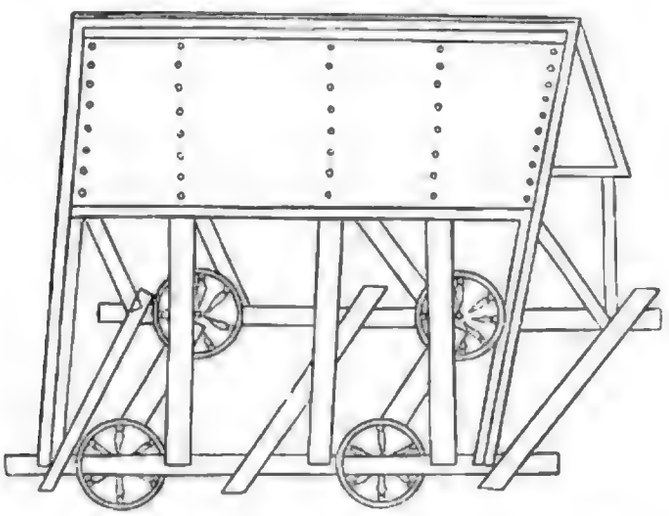


Fig. LIX.

μαλακότης τῆς πλίνθου ὀκλύει τὴν πληγήν, καὶ βαθύνει μᾶλλον ἡ

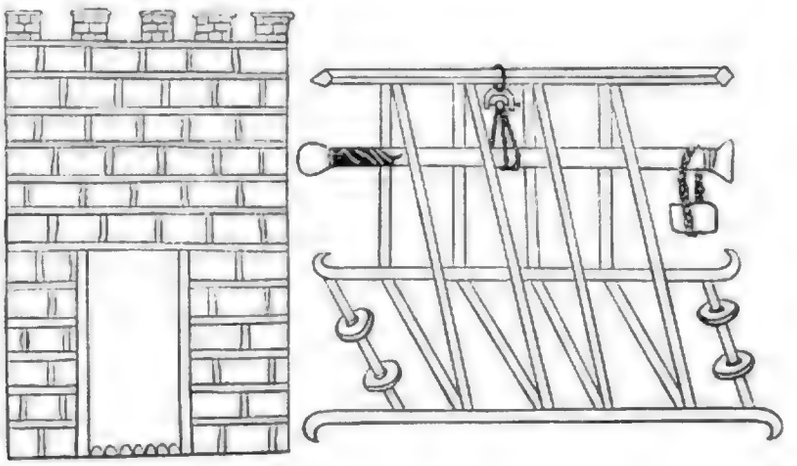
PV, unde habuerunt codd. recentiores et Th. ‖ 1. ἀεραγάδωπον] ἀεραγάδω πὸν dividit M. ἀρεαγάδωπον PVTh. ἀδιάσχιστον explicat B. — παρὰ] sic MPV. περὶ secund. man. P. ‖ 3. οὕπως γὰρ] sic MPV. οὕτω δὲ Th. ‖ 4. βασάσωσι] sic M. βασάζωσι PVTh. — μόναι] sic M. μόνοι Th. ‖ 7. πλινθίνων] sic PV. πληνθίνων M. ‖ 8. μαλακότης] sic MPV. μακρότης Th. qui μαλακότης in marginem rejecit. —

σείεται· ἀντιτυπεῖ δὲ ὁ λίθος καὶ βιαίαν πληγὴν δέχεται, καὶ οὕτως σείεται· καὶ πολλῷ μᾶλλον αἱ πύλαι καὶ αἱ τῶν πύργων γωνίαι, καὶ ὅσα μὴ πολλῷ διερείδεται πάχει. Τὸ δὲ σχῆμα ὑπόκειται οἷόν ἐστιν.

Πᾶς κριὸς ὁ μείζων, ὁ μακρότερος, ὁ ὑψηλότερον ἔχων τὸ ἄρτημα, ἰσχυρότερος τῶν μὴ οὕτως ἐχόντων. Ἐὰν οὖν μικρὸν ᾖ τὸ ξύλον, παρὰ μέρος ἠρτήσθω, ὥστε τὸ πρὸς τῇ πληγῇ μακρότερον εἶναι. Ἐπὶ δὲ τὸ ἕτερον, ἵνα ἰσορροπῇ, μολιβᾶ ἐφηλούσθω βάρη, καὶ παρέξει μακροῦ ἐνέργειαν καὶ βάρος. Τὸ δὲ σχῆμα ὑπόκειται. [Ἑξῆς ἡ καταγραφή.]

Ms. fol. 34 v°.

Fig. LX.



πλινθυ] sic PV. πλήνθυ M. — βαθύνει] sic M. βαθύνη P. ‖ 1. σείεται] sic M. σείει PVTh. — οὕτως] sic M. οὕτω Th. ‖ 3. ὅσα] scripsi ex M. ὅσαι PVTh. Secunda manus P litteram ῑ expunxit. — διερείδεται] sic MPV. διερείδονται Th. qui, quum ὅσαι dedisset, διερείδεται in marginem rejecit. ‖ 5. ὁ ὑψηλότερον ἔχων] scripsi ex V. ὁ ὑψηλὸν ἔχων ponit M. ὑψηλότερον ἔχων, omisso ὁ, habent PTh. ‖ 6. μικρὸν] sic MPV. Male in μακρὸν immutavit secunda manus P, unde Th. marg. ‖ 8. Post ἰσορροπῇ inserunt μέρος PVTh. Omittit codex M, recte ut videtur, nam redundat. — μολιβᾶ] μολιβὰ M. μόλυβα PTh. ‖ 9-10. Post ὑπόκειται addunt ἑξῆς ἡ καταγραφη codices PV, unde habuerunt codd. recentiores et Th. Sed hæc verba omittit codex M, recte ut videtur, nam redundant. Itaque uncis seclusi.

[Δέσις κριῦ.]

Th. 94

Ἐὰν βραχέα ᾖ τὰ ξύλα ϗ πλείονα, οἷον δύο ϗ τρία, συνπλέμενα μέγαν κριὸν ποιήσει. Αἱ δὲ συμβολαὶ αὐτῶν τέσσαρσι διπαλαιστιαίοις ξύλοις ναρθηκιζέσθωσαν, περσπλουμένων οὐθὲν ἧσσον τῶν ξύλων. Τὰ δὲ ἄκρα ἐλισσέσθω χοίνοις καννα-
5 βίνοις, ϗ ἀνασφηνούσθω τὰ ξύλα ὑπὸ χοίνοις σφηνὶ λελειωμένοις, ἵνα μὴ κόπῃ τὰ χοινία ἡ ὀξυγωνιότης αὐτῶν. Καὶ ἐν ἔσαι τὸ ἔργον μακρὸν ξύλον ἐκ πολλῶν συνπλέμενον. Καὶ τὸ ῥῖμα παράκειται.

Ms. fol. 35 r° — Th. 95.

Fig. LXI.

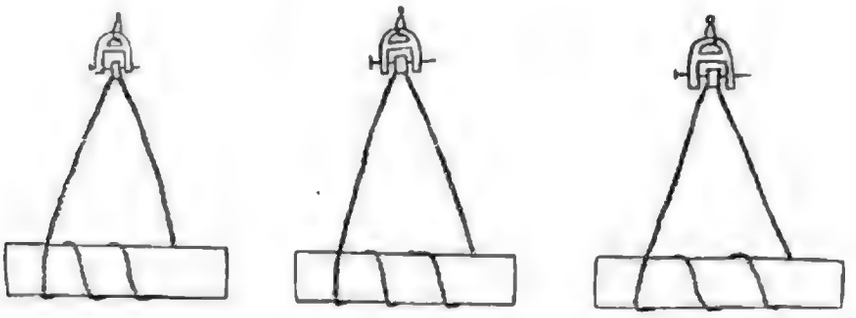
10 ## Ἄλλο κριῦ δέσις.

Οὐθὲν δὲ ἧσσον, ἵνα μὴ περικλασθῇ τῷ βάρει ἡ σύνθεσις τῶν ξύλων, δυσὶ καὶ τρισὶν ὀρθήμασιν αἰρέσθω· μένει γὰρ ϗ δίχα τῦ ναρθηκίσματος ϗ τῆς περσπλώσεως ὡσανεὶ εἷς κριός, ἑκάσου

1. Titulum Δέσις κριῦ uncis inclusi quia non apparet in vetustis codd. MPV. Ex P² dedit Th. ‖ 2. καὶ πλείονα] sic M PV. καὶ πλείον Th. — οἷον] inserui ex codice M. Omittunt ceteri codd. et Th. ‖ 4. διπαλαιστιαίοις] sic M. παλαιστιαίοις ponunt ceteri codd. et Th. — οὐθὲν] sic more epigraphico codd. ‖ 5. ἧσσον] sic M. ἶσον PVTh. Secunda manus P correxit in ἧσσον, unde habuit Th. marg. — χοίνοις] sic M. χοινίοις PV. — καννα-βίνοις] sic M. καναβίνοις PVTh. ‖ 6. ἀνασφηνούσθω] sic MP. ἀναφηνούσθω V. — χοίνοις] sic M. χοινίοις M. — σφηνὶ] sic M. ὑποχοινιοσφηνὶ V. ὑποχοινιοσφὴ habet P, unde ὑπὸ χοινίοις φὴ Th. qui margini apposuit *forte* σφῆσι. — λελειωμένοις M. ‖ 7. ἐν ἔσαι] ἐνεσαι M. ‖ 10. Titulus Ἄλλο κριῦ δέσις deest in codice M. Habent PV majusculis scriptum. ‖ 11. ἧσσον] ἧσσον PV. ‖ 13. ὡσανεὶ] sic M. ἂν ἡ, omisso ὡς, ponunt PVTh. — κριὸς] κριοὺς M.

ξύλου ἰδίῳ ἀρτήματι βασταζομένου. Καὶ τὸ σχῆμα ὑπόκειται, καὶ αἱ καταγραφαὶ πρόκεινται.

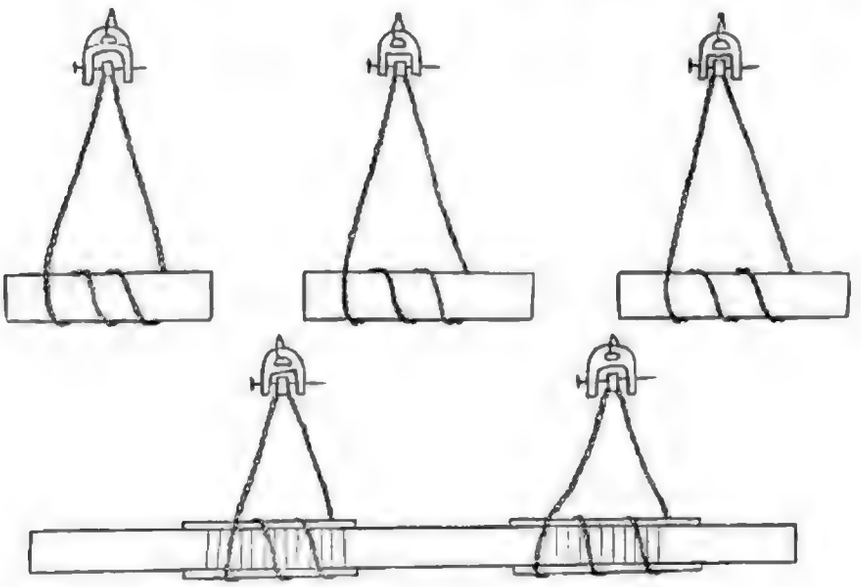
Fig. LXII.



Ἄλλου κριοῦ δέσις.

Ὁμοῦ τε ἀπωθεῖται καὶ ὁμοῦ ἐπιφέρεται, ὡσανεὶ ἓν, τὰ τρία, μηδεμίαν κατὰ τὴν κίνησιν παραλλαγὴν λαμβάνοντα. Οὐθὲν δὲ

Fig. LXIII.



ἧσσον ἐχέτω καὶ τὸν ναρθηκισμὸν καὶ τὴν προσήλωσιν καὶ τὸν ἐκ τῶν

1. ξύλου] ξύλω M. || 3. Titulum Ἄλλου κριοῦ δέσις majusculis scriptum in PV omittit M. || 4. ἀπωθεῖται καὶ] sic MP. ἀπωθεῖται ο καὶ V. — ἓν, τὰ τρία] scripsi ex εντατρια M. ἓν τρία PV Th. || 5. μηδεμίαν] μηδεμίας V sec. man. — οὐδὲν M.

σχοινίων φιμὸν· οὐ γὰρ ἄλληλα πλήξει τὰ ξύλα καὶ τὸ τεῖχος οὐ τὴν ἐξ ἑνὸς πληγὴν δέξεται μόνου, ἀλλ' ἑνωθέντα μίαν τὴν ἐκ τριῶν ἰσχυρὰν καὶ ἀπερίσπαστον ποιεῖ.

Ms fol. 35 v° — Th. 26

Ἡ ἀρχὴ τοῦ κριοῦ ἄκμονα λήψεται ἐνκοιταζόμενον αὐτῷ μέχρι τοῦ ἡμίσους αὐτοῦ. Ἴτυς δὲ περιβληθήσεται τῷ ἄκρῳ σιδηρᾷ, ἵνα μὴ ἡ πληγὴ ῥήξῃ τὸ ξύλον. Δεῖ δὲ πάντας τοὺς κριοὺς, καὶ τοὺς μονοξύλους, δυσὶν ἀρτήμασι κρατεῖσθαι μὴ πολὺ διεστῶσιν, ἵνα οὐδὲν ἧττον ἐπὶ τῇ τοῦ ἀρτήματος ἑνὸς ῥοπῇ περινεύῃ τὸ ξύλον.

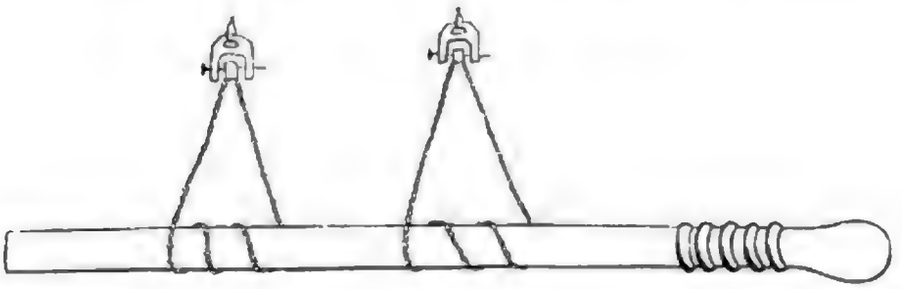


Fig. LXIV.

Ἐὰν δὲ βουλώμεθα γνῶναι τὰ πάχη τῶν τειχῶν ἢ τὰ ὄπισθεν αὐτῶν τί πράττουσιν οἱ πολέμιοι ἢ τὸ πλῆθος αὐτῶν ἢ τοὺς καιροὺς ἢ τοὺς τόπους, σκοπὸν ἐργασόμεθα τοιοῦτον. Δύο ξύλα τετράγωνα ἑτεροπλατῆ γίνεται ὄρθια ἱστάμενα ἐπὶ ξύλων, διεστῶτα ἀλλήλων τοσοῦτον ὅσον ἐστὶν αὐτῶν τὰ πάχη· μεταξὺ δὲ αὐτῶν ἄλλο ἐντί-

1. ἄλληλα] αλλα M. ἀλλήλα PV. ‖ 2. δέξεται] δέξηται MPV. — μόνου] scripsi ex MPV. μόνον Th. ‖ 4. Præmittitur vocabulis ἡ ἀρχὴ asteriscus (*) in codice M. — ἐνκοιταζόμενον] sic more epigraphico codd. vetustissimi MPV. ἐγκοιταζόμενον Th. — αὐτῷ] αὐτῶ MP. αὐτῶι V. αὐτὸν Th. qui αὐτῷ in marginem rejecit. ‖ 5. ἴτυς] sic PV. ἡ τοῖς ex iotacismo ponit M. — σιδηρᾷ] σιδηρὰ PV. σίδηρα M. ‖ 6. δεῖ δὲ καὶ PVTh. Delevi καὶ ex auctoritate codicis M. ‖ 7-8. ἵνα οὐδὲν] sic M. ἵνα μὴ οὐδὲν PV Th. ‖ 8. ἐπὶ] om. PVTh. Habet M. — περινεύῃ] περινεύη M. περινεύει correctum prima manu in περινεύη ponunt PV. ‖ 10. τί] sic M. τι P. πι V. unde V² marg. ἴσως, πη. ‖ 12. ἱστάμενα] sic PV. σταμενα M. — διεστῶτα] sic PV. διεστώτων M.

θεται ξύλον ἐπὶ τὸ ἔδαφος τοῖς ὀρθαῖς τῷ τοίχῳ κειμένῳ· καὶ ἀπὸ ἄκρου τῶν ξύλων τύπων ἀντήρεισις τέσσαρες τὰ ὄρθια ἐρείδουσι ξύλα ἄνωθεν κατὰ τὸ ἄκρον. Ταῦτα δὲ τὰ ὄρθια ξύλα, τὰ διεζῶτα μεταξὺ αὐτῶν, λαμβάνει δύο διπαλαιστιαῖα τῷ πλάτει ἑτερόπλατη ξύλα διεζῶτα ἀλλήλων ὀκ ἔλαττον ποδῶν τειῶν. Ταῦτα τρηθέντα περόναις συνηρμόσθω ὥστε ἰσομήκη εἶναι, καὶ ἐφ' ἓν μέρος διμοιειαῖον αὐτῶν τὸ μῆκος τοσοτερχέσθω, ἐφ' ὃ δὲ τερμοιειαῖον· καὶ κατὰ τὰ ἄκρα τρηθέντα τὰ κηλώνια ταῦτα κλίμακα λαμβάνει ἐλαφρὰν πεπερονημένην ὁμοίως ὅπου τὸ διμοιειαῖόν ἐστι μῆκος· κατὰ δὲ τὸ ἄλλο, ἕλκυστρον ξύλον ποδῶν μὴ πλεῖον $\overline{\text{H}}$ τὸ μῆκος. Συμβαίνει ὧν, ἑλκομένου τοῦ μέρους τύπου εἰς ὕψος, παραχρῆμα αἴρεσθαι τὸν κατάσκοπον, καὶ ὀρθὴν ἀεὶ τὴν κλίμακα μένειν, διὰ τὸ διπλοῖς κηλωνίοις ἐπεζεύχθαι. Ἔσω δὲ τῶν ὀρθοστατῶν τὸ ὕψος τὸ τεῖτον μέρος τοῦ τείχους, τῶν κηλωνίων ὡς ἐπὶ τὸ, καὶ ἡ κλίμαξ τὸ ἥμισυ· ὅπως ἡ τῶν τειῶν ὑψῶν σύνθεσις ὑπὲρ τὸ τεῖχος αἴρει τὸν κατάσκοπον.

Th. 17.

2. ἀντήρεισις] sic PV. ἀντιειδὲς M. De scriptura hujus vocabuli variatum est, nam apud Athenæum mechanicum (p. 17, l. 12 ed. nostræ) ponit idem codex M ἀντήρεισι, dum habet codex F ἀντείσι. Inscriptiones vero quæ litteris uncialibus exaratæ sunt ad illustrandas figuras vetustissimas codicis M ponunt modo ΑΝΤΕΡΕΙC ut hic in Apollodoro (vid. fig. LXV), modo ΑΝΤΕΙΡΕΙC ut in Herone (vid. fig. XXVI, p. 90 ed. nostræ). — τέσσαρες] litteram numeralem $\overline{\Delta}$ ponunt MPV. 4. αὐτῶν] αὐτῶν MPVTh. 5. ποδῶν τειῶν] sic M. ποδῶν $\overline{\Gamma}$ ponunt PV. 6. περώναις M. — ἰσομηκῆ M. 8. κατὰ τὰ ἄκρα] τὰ om. PVTh. Dedi ex M. 9. λαμβάνει] λαμβάνει M. — πεπερωνημένην M. 10. ἕλκυστρον] sic MPV. ἕλκυστρον Th. qui ἕλκυστρον in marginem rejecit. 11. πλεῖον $\overline{\text{H}}$] sic M. πλεῖον ὀκτὼ PVTh. 13-14. ἐπιζεύχθαι] sic ponunt uno consensu MPV. ἐπιζεῦχθαι Th. ἐμπιζεῦχθαι habet codex B. Post ἐπιζεύχθαι, spatium vacuum in codicibus PV. 14. ὀρθοστατῶν] sic PV. ὀρθωστατῶν M. 15. Verba τῶν κηλωνίων inserui ex codice M, nam desunt in PVTh. Inscriptio figuræ ponit ΚΙΛΩΝΙΟΝ et ΚΙΛΩΝΑΡΙΟΝ, ex iotacismo ut videtur. — ἡ κλίμαξ] inserui ἡ ex MPV. Omisit Th. 16. τῶν τειῶν

Ἔξει δὲ ὡσανεὶ περιτείχισμα ἄνω κατὰ ἄκρον τῆς κλίμακος θυρεῦ τρόπον, ἵνα μὴ βάλληται ἢ πέτρῳ ἢ σφενδόνῃ. Καὶ τὰ χή-

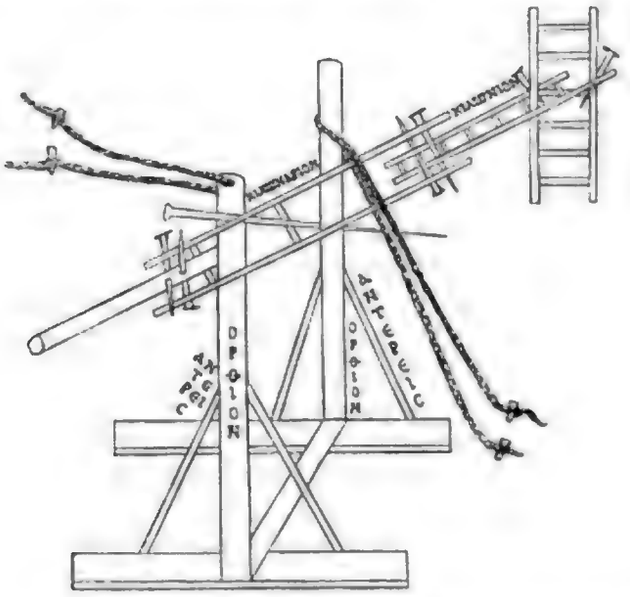


Fig. LXV.

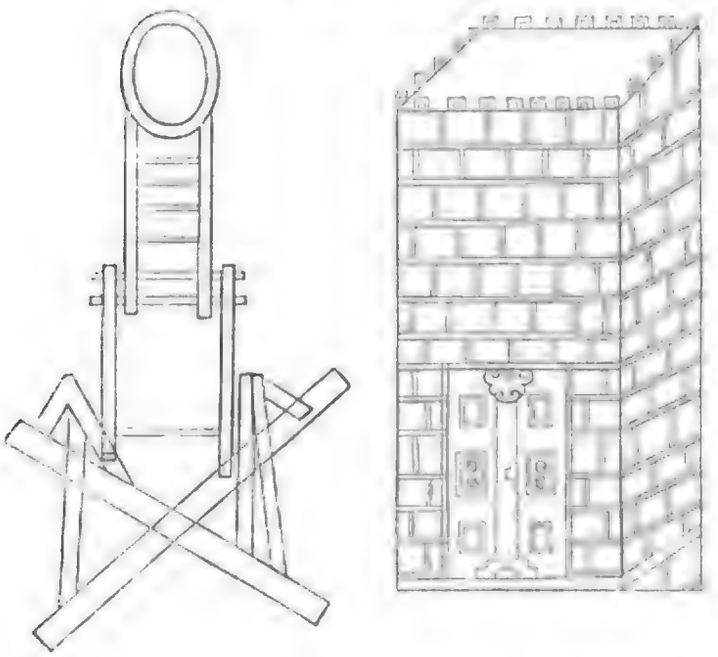


Fig. LXVI.

Ms. fol. 36 r°.

ματα περίκειται, τό τε κείμενον, καὶ τὸ ὀρθωμένον· ὑπὲν δὲ ἧσσον

ὑψῶν] inserui πειῶν ex solo M, nam deest in PVTh. ‖ 2. θυρεῦ] sic PV. θυρεῶ M. Explicat codex B ὡς ἀσπίδος περικαμφθείσης. ‖ 3. ὀρθωμένον] scripsi ex M, qui

χοινία τέσσαρα, τοῖς ἄκροις τοῖς ὀρθοστάταις προσδεδεμένα, πασσάλοις πολὺ διεστῶσιν ἑαυτῶν ἢ σιδηροῖς ἢ ξυλίνοις πεπηγόσιν ἐπὶ τοῦ ἐδάφους ἐνδεθήσεται, ἵνα μὴ διὰ τὸ ὕψος ἀκροβαρῆσαν περινεύσῃ τὸ ἔργον.

Πῶς δεῖ πύργους παροικοδομεῖν.

Περὶ πύργων.

Πύργους ἐὰν δέῃ παροικοδομεῖν τοῖς τείχεσιν ἀφεστῶτας ὥστε βάρη ἐπ' αὐτοὺς μὴ πίπτειν, ἐκ μικρῶν ξύλων ὑποτρόχους ποιήσομεν οὕτως. Συντίθεται διπλᾶ ξύλα τετράγωνα ἑτεροπαχῆ καὶ κατὰ τὸ πλάτος παράλληλα, ὑπτίῳ τῷ πάχει κείμενα δύο καὶ δύο, ποδῶν τὸ μῆκος $\overline{\text{ΙϚ}}$, τὸ δὲ πλάτος ποδὸς [καὶ] τετάρτου, πάχος δακτύλων $\overline{\text{ΙΒ}}$. Ἐν δὲ μειζονα τὸν πύργον δέῃ ποιῆσαι ποδῶν $\overline{\text{Μ}}$ ἢ πλέον, αὔξεσθαι δεῖ καὶ τὰ μήκη καὶ τὰ πάχη καὶ τὰ πλάτη. Ταῦτα τὰ ξύλα δύο καὶ δύο κείμενα, διαστάντα μεταξὺ

ὀρθωμένον ponit. Habent ὀρθούμενον PVTh. — οὐδὲν] sic more epigraphico M. οὐδὲν PVTh. ‖ 1. τέσσαρα] sic PV. Litteram numeralem $\overline{\Delta}$ ponit M. — ὀρθοστάταις] sic PV. ὀρθωστάταις M. — προσδεδεμένα] scripsi ex M, quocum consentit B. συνδεδεμένα PVTh. ‖ 2. πολὺ] scripsi ex M. πολλοῖς PVTh. ‖ 3. ἀκροβαρῆσαν] emendavi ex B. ἀκροβαρήσαντα MPTh. marg. ἀκροβασανήσαντα V, unde ἀκροβασανίσαντα Th. Sed ponit codex B: ἵνα μὴ διὰ τὸ ὕψος ἀκροβαρῆσαν περινεύσῃ τὸ ἔργον. ‖ 5. Titulus Πῶς δεῖ πύργους παροικοδομεῖν deest in codice M, ut et ceteri fere omnes ejus generis tituli. Habent PV majusculis exaratum. Præterea habet V in margine secunda manu scriptum Περὶ πύργων. ‖ 6. τοῖς] inserui ex M. Omittunt ceteri codd. et Th. ‖ 8. ποιήσωμεν M. — συντίθεται] sic MPV. συντίθενται Th. — διπλα MPV. — Post ξύλα inserui τετράγωνα ex M. ‖ 9. κείμενα] restitui ex M. χρώμενα ponunt ceteri codd. et Th. ‖ 10. πλάτος] πλᾶτος M. — ποδὸς καὶ τετάρτου] ποδὸς τετάρτου MPV. ποδὸς τεταρτὸν Th. Inserui καὶ ex codice B, qui hunc locum explicat: πλάτους ποδὸς ἑνὸς καὶ δακτύλων τεσσάρων. ‖ 11. δακτύλων $\overline{\text{ΙΒ}}$] sic MPV. δακτύλων δώδεκα V[1]. ‖ 12. ποδῶν $\overline{\text{Μ}}$] sic MPV. ποδῶν τεσσαράκοντα Th. — δεῖ καὶ] sic PVTh. marg. δὲ καὶ Th. δέδεικται M. ‖ 12-13. τὰ μήκη καὶ τὰ πάχη καὶ τὰ πλάτη] explevi ex M. Verba τὰ πάχη καὶ τὰ desunt in ceteris codd. Omittit Th. ‖ 13. διαστάντα] sic PV. μεταστάντα M.

Ms fol. 36 v° Th. 48

αὐτῶν ἕκαστα δώδεκα δακτύλων, κατὰ δὲ τὰ ἄκρα ἀποχωροῦντα ὡς πόδα, ὄρθια λαμβάνει ξύλα μέχρι τοῦ ἐδάφους κατερχόμενα, μῆκος ποδῶν $\overline{\text{ΙϚ}}$, πάχος δακτύλων $\overline{\text{ΙΒ}}$, πλάτος ποδὸς [καὶ] τετάρτου.

Τὰ ξύλα ταῦτα περιτομίσι καὶ χελωνίοις καὶ κανόσι προσηλούσθω, καὶ μένει ὀρθά· τοῖς ὀρθίοις τούτοις μεσοστάταις οὖσι τέσσαρσιν ἐφ' ἑκάτερα παρίσταται ξύλα ἑκάστῳ δύο ἰσοπλατῆ καὶ ἰσοπαχῆ, ὕψος ἔχοντα ποδῶν $\overline{\Theta}$, τὸν ἀριθμὸν ὀκτώ, ἐφεστῶτα τοῖς κάτω διπλοῖς ζυγοῖς· καὶ πρὸς αὐτὰ τὰ ζυγὰ καὶ πρὸς τὸν μεσοστάτην κανόσι προσηλοῦνται· καὶ γίνεται τὰ τρία εἷς μεσοστάτης· καὶ ἐπιτίθεται αὐτοῖς ἄνωθεν ζυγὰ ὁμοίως καὶ παράλληλα τοῖς κάτω δύο· καὶ δύο ἐπιτίθενται ὁμοίως τοῖς πρώτοις κάτω ζυγοῖς ἐπιζυγίδες. Κατὰ δὲ τοὺς ὀρθοστάτας ἀπὸ τῶν διπλῶν ἐπὶ τὰ διπλᾶ ἐπιτίθενται ἕτερα ξύλα τετραγωνίζοντα τὸ σχῆμα, καὶ τὸ κάτω ἐσχάριον συντελοῦντα· καὶ χελωνίοις καὶ ἐπιτομίσι προσηλοῦνται· καὶ συμφύει τὸ τετράπλευρον. Τοσοῦτον δὲ ἔστω αὐτῶν τῶν

1. δώδεκα δακτύλων] sic M. $\overline{\text{ΙΒ}}$ δακτύλων PV. $\overline{\text{ιβ}}$. δακτύλων dividit Th. Explicat codex B: μεταξὺ πρὸς ἕκαστα δώδεκα δακτύλων μεσόχωρον. ‖ 3-4. ποδὸς καὶ τεταρτου] ποδὸς τετάρτου MPV. ποδὸς τεταρτόν Th. Iterum supplevi καὶ ex codice B qui habet hic, ut supra: πλάτους ποδὸς ἑνὸς καὶ δακτύλων τεσσάρων. ‖ 6. ὀρθά] ὀρθὰ τὰ ξύλα PV. ὀρθὰ τὰ ξύλα ταῦτα Th. ex recentioribus codd. Delevi verba redundantia ex auctoritate codicis M. — ὀρθίοις] scripsi ex M. ὀρθοῖς ceteri codd. et Th. Inscriptio ΟΡΘΙΟΝ litteris uncialibus exarata est in codice M. ‖ 8. ποδῶν $\overline{\Theta}$] sic MPV. ποδῶν ἐνέα Th. ‖ 9. τὰ ζυγὰ] om. PVTh. Inserui ex codice M. ‖ 11. ζυγὰ ὁμοίως] inserui ex M. Omittunt ceteri codd. et Th. ‖ 12. καὶ δύο] om. PV, unde margini apposuit notam *deest* Th. Habet M. ‖ 13. ἀπὸ] sic PV. ἐπὶ scripserat librarius in codice M, sed correxit idem in ἀπὸ. ‖ 15. ἐσχάριον] sic M. ἐσχαρίον Th. σχαρίον PV, quibuscum consentit B. — συντελοῦντα] scripsi ex M. συμπληροῦντα ceteri codd. et Th. ‖ 15-16. προσηλοῦνται] sic MPVTh. marg. προσηλοῦται Th. ‖ 16-p. 166, l. 1. τῶν ἐπιζυγίδων] inserui ex M. Omittunt ceteri codd. et Th. ἀντιζυγίδας vertit B.

ἐπιζυγίδων τὸ μῆκος ὅσον καὶ τῶν διπλῶν ζυγῶν, ἵνα οἱ τέσσαρες ὀρθοστάται ἴσον ἀπέχωσιν ἀπ' ἀλλήλων πανταχόθεν. Καθ' ὃ δὲ διέστηκε τὰ κάτω ζυγὰ τὰ τοὺς μεσοστάτας δεξάμενα, τρόχιλοι ἐντίθενται ὑψηλότεροι ἐκ τοῦ κάτω μέρους ἐξέχοντες, αἴροντες ἀπὸ τῆς γῆς τὰ διπλᾶ ξύλα, ἵνα κυλίηται καὶ κινῆται ὅλον τὸ σύμπηγμα. Ὁμοίως δὲ τοῖς ἄνω ζυγοῖς τοῖς κατὰ τοὺς μεσοστάτας, ζυγοὶ καὶ ἐπιζυγίδες τίθενται ὅμοιαι ταῖς κάτω, ἵνα καὶ ἄνωθεν ἐνωθῇ τὸ ἔργον, ὅ ἐστιν ἐν τῇ πρώτῃ αὐτοῦ στέγῃ. Τὰ δὲ ζυγὰ καὶ ἐπιζυγίδες ἐλάττονες τῶν κάτω τῷ μήκει πόδα, ἵνα συναγωγὴν ἔχῃ τὸ ἔργον καὶ μὴ πρόχυμα, ἵνα μὴ ἀκροβαρῆσαν περινεύσῃ, ἀλλ' ἕδραν ἀπὸ τοῦ κάτω πλάτους λάβῃ. Οὐθὲν δὲ ἧττον καὶ σχοῖνοι προσδεδέσθωσαν κατὰ τὰς γωνιαίας ἄνωθεν, κατὰ μέσον ἔξω προτεινόμενοι, καὶ πλατυτέραν τῷ σχήματι αὐτῶν ἑτέραν τῷ πύργῳ ποιοῦντες οἷον ἕδραν. Περιδείσθωσαν δὲ ἢ πασσάλοις περόνας ἔχουσιν ἢ σιδηροῖς ἥλοις καὶ κρίκοις πλαγίοις πρὸς τὴν τάσιν καταπησσομένοις. Τούτων γενομένων, εὑρεθήσονται οἱ πρῶτοι μεσοστάται τρίτῳ τοῦ ἑαυτῶν μήκους μέρει ὑπερέχοντες. Ὁμοίως δὲ τὰ ἑξῆς λήψεται παραστάτας ὑπεραίροντας

1. οἱ τέσσαρες] sic PV. οἱ $\overline{\Delta}$ ponit M. || 2. ἀπ' ἀλλήλων] sic M, ubi librarius primum απαλλα scripserat. ἀλλήλων omisso ἀπ' ponunt ceteri codd. et Th. || 4. αἴροντες] sic MPV. αἴρουσι Th. qui αἴροντες in marginem conjecit. || 6. ὁμοίως δὲ] sic M. ὁμοίως δὲ καὶ PVTh. || 8. ἐνωθῇ] scripsi ex M. ἐνωθὲν PVTh. || 10. καὶ μὴ] inserui μὴ ex M. Omittunt ceteri codd. et Th. — μὴ ἀκροβαρῆσαν] sic PV. μακροβαρῆσαν M. || 11. ἀλλ' ἕδραν] sic PV. ἀλλὰ ἕδραν M. — οὐθὲν] sic PV. ὅθεν M. || 12. γωνιαίας] sic M. γωνίας PVTh. || 13. μέσον] sic PV. μέσων M. || 14. περιδείσθωσαν] sic M. περιδήσθωσαν PVTh. — ἢ] inserui ex M. Omittunt ceteri codd. et Th. || 15. περόνας] sic PV. περώνας M. — ἥλοις] sic M. ὅλοις PV. || 16. καταπησσομένοις] sic PV. καταπισσομένοις M. — γενομένων] sic M. γενομένων PV. — εὑρεθήσονται] sic cum spiritu aspero codex M. εὑρεθήσονται Th. || 17. τρίτῳ τοῦ] sic PV. τρίτου ponit M.

τῶν μέσων· τὸ δὲ ὕψος ποδῶν Θ· τῷ δὲ μέσῳ ὀρθοστάτῃ ἐπιτεθήσεται ἄλλος μεσοστάτης συνεχόμενος ὑπὸ τῶν παραστατῶν· τὰ δὲ λοιπὰ ὁμοίως ἐπιζυγίδες τε καὶ ζυγὰ κατὰ πᾶσαν στέγην. Ὁ δὲ τοῖχος μεσοστάτης οὐκ ἐγένετο διὰ τοὺς παραστάτας τύπους ἴσος, ἵνα μὴ αἱ συμβολαὶ αὐτῶν χειτνιῶσιν, ἀλλὰ ἀνταραλλάσσῃ πᾶς τε ἁρμὸς καὶ τῇ τῶν παρακειμένων ἑνότητι ἰσχὺν λαμβάνῃ. Κλίμακες δὲ ταῖς ἐπιζυγίοις ἐπικείμεναι διαιρήσουσι τὸ ἔργον ἐκ τοῦ ἑτέρου πλευροῦ διαγώνιοι· ὕπως γὰρ ἐξ ὀλίγων καὶ μικρῶν αὐξομένων ξύλων ἔσαι μέγα ἰσοῦψες τῷ τείχει πύργωμα. Τὸ δὲ ἧμα παράκειται ἑξῆς.

Th. 29.

Ms. fol. 37 r°.

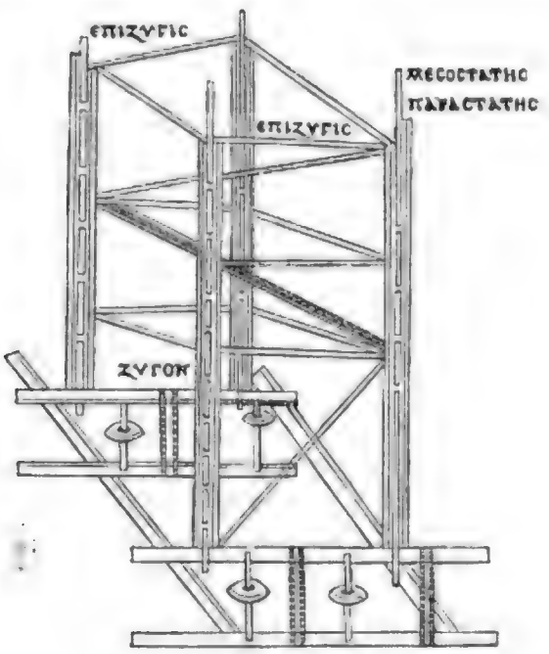


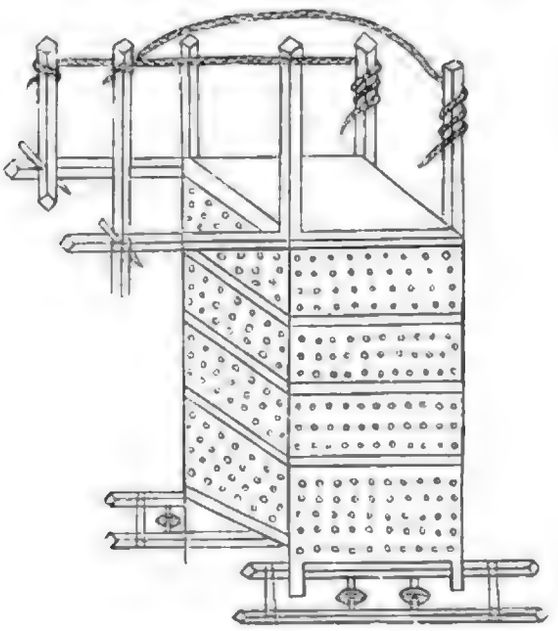
Fig. LXVII.

1. τῶν μέσων] sic PV. τὸν μέσον M. — τὸ δὲ ὕψος] scripsi ex M. τὸ ὑψος PV, unde τῶν μέσων τὸ υψος sine interpunctione dedit Th. — ὀρθοστάτῃ] sic PV. ὀρθοστάτης M. ‖ 2. μεσοστάτης] inserit M. Omittunt PVTh. ‖ 5. ἀνταραλλάσσῃ] sic M. παρὰ ἄλληλα ἧ ponunt PVTh. ‖ 6. ἑνότητι] sic PV. ἑνώτητι M. — λαμβάνῃ] λαμβάνει MPV. ‖ 7. διαιρήσουσι] scripsi ex MPV. διαίρουσι Th. ‖ 8. οὕτως] sic MPV. οὕτω Th. — ὀλίγων] sic M. ὀλίγην PV, sed V² proponit in margine correctionem ἴσως ὀλίγων. ‖ 8-9. αὐξομένων] sic M. αὐξαμένων V. αὐξανομένων Th.

Τὸ πύργου ὕπως συντεπελεσμένυ, τὰ ἄνω ζυγὰ τοῦβολὴν ὑπὸ τῶν μεσοσατῶν μείζονα λαμβανέτω κατὰ μέτωπον, καὶ μεταξὺ αὐτῶν δύο ὀρθὰ δεχέαθω ξύλα, ἴσα τὸ πάχος τῷ μεταξὺ αὐτῶν χωρίῳ καὶ τὸ πλάτος τὸ αὐτὸ τοῖς ζυγοῖς, ποδῶν εἴκοσι τὸ μῆκος ἢ τοσούτοις οἳ ἐφικνεῖσθαι, εἰ καταπέσοιεν, δύναιντο τῷ πείχει. Συμπερονάσθω παῦτα τοῖς ζυγοῖς σιδηραῖς περόναις, καὶ ἐπ' ἀνδρόμηκες ὕψος τοῦσπιλούσθω ἑκάτερα σανίσιν, ἵνα κατὰ τὸ παρὸν ὀρθὰ ἑστῶτα καλωδίοις κρατούμενα ὑπὸ τῶν μεσοσατῶν τοῦπείχισμα ᾖ τῶν ἐν τῷ πύργῳ μαχομένων· τὰ δὲ ἐφ' ἑκάτερα πλευρὰ διὰ τὰ πλάγια βλήματα ὑπὸ τῶν μεσοσατῶν αὐ-

M fol. 37 r°.

Fig. LXVIII.



τομάτως ὑστερεχόντων ἐπιζύγνυται σανίσιν ἢ δέρρεσι κεχαλασμέ-

1. οὕπως] sic MP. οὕπω Th. ‖ 2. κατὰ μέτωπον] sic MPV. κατὰ τὸ μέτωπον Th. ‖ 3. δεχέαθω] sic M. διχέαθω PV. ‖ 4. ποδῶν εἴκοσι] sic M. ποδῶι $\overline{\text{K}}$ ponunt PV. ‖ 5. καταπέσοιεν] sic PV. καταπέσοιεν M. ‖ 6. συμπερονάσθω] sic PV. συμπρωτάσθω M. — περόναις] πρόναις M. ‖ 7. ἀνδρόμηκες] sic PV. ἀνδρομηχαις M. ‖ 11. ἢ δέρρεσι] scripsi ex M, quocum consentit F. ἢ δέρραις ponunt PVTh.

ναις καὶ περισκέπτας. Καὶ ἔστι τὸ ὑπογεγραμμένον σχῆμα τῆς μεγάλης πύργου· τοῦτο γὰρ ἡ χρεία καὶ ἐς τὰ λοιπὰ ὁμοίως.

Ὅταν εὔκαιρον δόξῃ, ἀνίστανται οἱ κρατοῦντες κάλοι, καὶ ἐπιπίπτει τοῖς τείχεσι τὰ ξύλα, σανίδας ἐπ' ὀλίγον ἔχοντα ἐγγὺς τῆς πύργου. Ἵνα ἂν ὁλόκληρος ἡ διάβασις γένηται, διατετρημένας καὶ καλωδίοις ἡρμοσμένας τὰς καλουμένας ψιάθους, ἐκ μικρῶν ξύλων ὑφασμένας, σήμανα ἐχούσας τοὺς κάλους..... Ταῦτα ἀναγκαίως

Ms fol. 38 r°. — Th 30.

Περὶ πύργου.

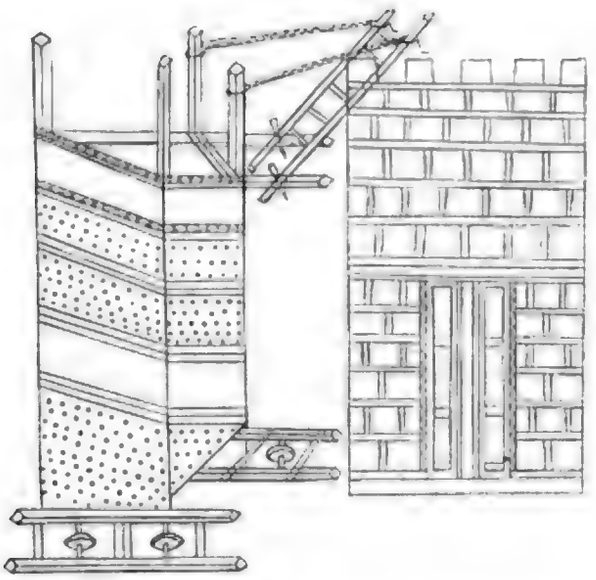


Fig. LXIX.

γίνεται, ἵνα μὴ ἀσύνδετοι ὦσαι ὑπὸ τῆς κινήσεως ἐκπέσωσι, καὶ

1. περισκέπτας] sic F. παρασκέπτας MPV Th. ‖ 2. τοῦτο γὰρ ἡ χρεία καὶ ἐς τὰ λοιπὰ ὁμαίως] sic MF. τοῦτο γὰρ καὶ εἰς τὰ λοιπὰ ὁμοίως ἡ χρεία PVTh. Habet V in margine secunda manu scriptum : [Περ]ὶ πύργου. ‖ 3. Οταν] ὅτ' ἂν MPV. — ἀνίστανται] sic MFPV Th. marg. ἀνίενται Th. ‖ 4. ἐπ' ὀλίγον] sic PV. ἐπ' ὀλίγων M. ‖ 7. σήμανα] sic M. σημάνια FPVTh. — τοὺς κάλους] sic MFPV. τοὺς κάλας Th. καλάμους PTh. marg. Post κάλους videtur excidisse aliquid in codicibus, scilicet δεῖ ὀπισθεῖναι, vel aliud simile. Itaque lacunam punctis indicandam esse existimavi. — ταῦτα] sic M. τὰ αὐτὰ P. ‖ 8. γίνεται] sic MFPV. γίγνεται Th. — κινήσεως] sic M. κινώσεως F. — καὶ] sic MF. ἀλλὰ καὶ PVTh.

ἀϑϑαι πληφόσωσι τὴν διαβάθραν ἀπελισσόμεναι, καὶ εἰ χρεία γένοιτο ῥᾳδίως ἐφελκόμεναι.

Πάλιν, ἐὰν θέλωμεν, ἐπὶ τῷ πύργῳ τοῖς μεσοσάταις τύποις ἄνω κατὰ μέτωπον ἰσοὺς παρασήσομεν τετραγώνους ὀρτήματα κριῶν φέροντας. Οἱ κριοὶ ὅποι ἐνστείουσι ταῖς ἐπάλξεσι, καὶ λύουσι, καὶ τοὺς τειχομαχοῦντας ἐξωθοῦσι τῷ τόπῳ· καὶ ἐὰν τὰ ἄκρα ἐπιζυχθῇ τῶν δυοῖν κριῶν ξύλῳ, ὁμοῦ πολλοὺς ἀπώσεται φερεσῶτας. Οἱ ἰσοὶ δὲ ὅποι ὁπὸ τῶν παρασατῶν καὶ ἐπιζυγίδων καλωδίοις φερομδεδεμένοις ὑποτεινέσθωσαν· ἡ δὲ καταχαφὴ εἰς τὴν ἐξῆς.

Ἐὰν θέλωμεν καὶ κριοὺς εἶναι καὶ τοὺς αὐτοὺς διαβάθραν, ποιήσομεν ὅπως. Ἔστωσαν οἱ κριοὶ παράλληλοι ἀπέχοντες τοῦ τείχους, ὅταν κρεμῶσιν, ἵνα δυσεπιβούλευτοι ὦσι· κατὰ δὲ τὴν ῥοπὴν καὶ τὸν σάλον ἐπερχομένοις τύποις κανόνες κατὰ τὰ ὀρθια παράλληλοι φερομ-

Ms fol. 38 r° — Th. 34

1. πληρώσωσι] sic M. πληρῶσι FPVTh. — διαβάθραν] διάβαθραν Th. — ἀπελισσόμεναι] sic MFPV. ἀπελισόμεναι Th. qui in margine correxit. — εἰ] sic FPV. ἡ ponit M. ‖ 2. ῥαδίως] ῥαιδίως V. — ἐφελκόμεναι] sic MPV. ἐφελκόμενοι F. ‖ 3. ὅπῃ τῷ πύργῳ] ὅπῃ τῷ πύργῳ ἀναβῆναι Th. Sed ἀναβῆναι deest in codicibus MFPV. Conjectura occurrit in P¹ marg. ubi legitur : ἴσως λείπει ἀναβῆναι ‖ 4. ἰσοὺς] εἰς τοὺς F. — παρασήσομεν] sic FPV. παρασήσωμεν M. — ὀρτήματα] sic MPV. ἅρματα F. ‖ 5. ἐνστείουσι] sic uno consensu codd. MFPV. ἐνστίονται Th. qui ἐνστείουσι in marginem rejecit. ‖ 5-6. λύουσι] sic M FPV. λείουσι Th. qui λύουσι in marginem rejecit. ‖ 6. ἐξωθοῦσι] ἐξοθεῦσι F. ‖ 7. δυοῖν] sic M. δυεῖν PV. — ξύλῳ] sic MF VTh. ξύλα P unde Th. marg. ‖ 7-8. φερεσῶτας] sic MPV. φερέσωσαι F. ‖ 8. οἱ ἰσοὶ] sic M. σοι ἰσοὶ F. οἱ ἰσοῖς PV, unde οἰσοῖς Th. qui margini *forte* οἱ ἰσοὶ ut conjecturam apposuit. — παρασατῶν] παρασάτων F. — ὁπιζυγίδων] ὁπιζευγίδων F. ‖ 9. ἡ δὲ καταχαφὴ εἰς τὴν ἐξῆς] sic MPV. ἡ δὲ καταχαφὴ ἰσοῦ ἐξῆς F. ἡ δὲ καταχαφὴ φερόκειται Th. εἰς τὰς ἐξῆς Th. marg. ‖ 10. Ἐὰν] sic MF. καὶ ἐὰν PVTh. — εἶναι καὶ τοὺς αὐτοὺς] retinui καὶ consensu codd. MFPV. ‖ 10-11. ποιήσομεν] sic F. ποιήσωμεν MPV. ‖ 11. οἱ κριοὶ παράλληλοι] inserui ex M. Omittunt ceteri codd. et Th. ‖ 12. κρεμῶσι] sic solus F. ἡρεμῶσι vel ἠρεμῶσι MP VTh. Error natus ex confusione litterarum η et κ in scriptura decimi sæculi, ubi eæ litteræ formam utrinque simillimam præbent. ‖ 13. ἐπερχομένοις] sic PV. ἐπερχόμενοι M. ἐπερχομένης F. ἀπερχομένοις Th. —

λούσθωσαν, τετραδάκτυλοι τὸ πλάτος καὶ τὸ πάχος τριδάκτυλοι, τὸ ὕψος ποδῶν τριῶν· ἐπεζεύχθωσαν δὲ οὗτοι κάμαξι δύσι περόναις προσηλωμέναις ἰσομήκεσι τῇ τοῦ κριοῦ προβολῇ. Τοιαύτη δὲ καὶ ἡ ἐν τῷ ἑτέρῳ κριῷ προσήλωσις γινέσθω πλαγία, ὡς δύνασθαι περιφέρεσθαι περικειμένους τοὺς κανόνας. Οὗτοι, ὅταν ὁ κριὸς ἐνσείῃ ἢ ἐπάλξεσιν ἢ ἀνθρώποις, προσκεκλιμένοι εἰσὶ τῷ σώματι αὐτοῦ· ὅταν δὲ διαβαίνειν δέῃ ἐπ' αὐτοῖς, ἐγείρονται οἱ κανόνες,

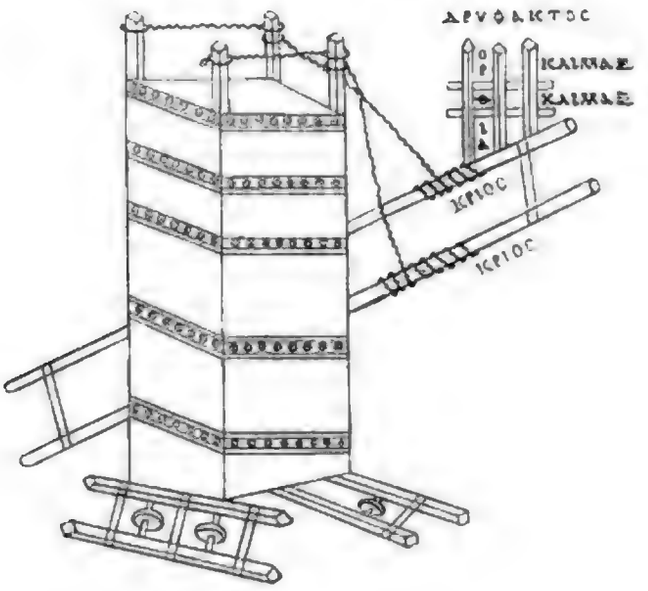


Fig. LXX.

καὶ ἀεὶ ὀρθοὶ ἑστᾶσι, καλωδίῳ ἐξ ἄκρου ἑλκομένου τοῦ κάμακος

τὰ ὄρθια] τὰ om. F. ‖ 2. ποδῶν τριῶν] sic MF. ποδῶν $\overline{\Gamma}$ PV. — κάμαξι] sic codd. Hinc videtur in figura legendum ΚΑΜΑΞ, non autem ΚΛΙΜΑΞ, quod habet M (vid. fig. LXX). Confudit librarius litteras Α et Λ in textu unciali. — περώναις M. ‖ 2-3. Verba περόναις προσηλωμέναις ἰσομήκεσι omittit F. ‖ 3. προβολῇ] sic FPV. προσβολῇ M. Confer προφορᾷ et προσφορᾷ apud Athenæum mechanicum (p. 25, l. 3 not. ed. nostræ). Cf. *projectura* Vitr. ‖ 4. ὡς] sic M. ὡσεὶ FPVTh. ‖ 5. ὅταν] ὅτ' ἂν PV. ‖ 6. ἐνσείῃ] sic FPV. εἴη M. — ἢ] ἢι PV. — προσκεκλιμένοι] scripsi ex προσκεκλειμένοι MF. προσκεκλημένοι PV. προκεκλιμένοι Th. ‖ 7. ὅταν] ὅτ' ἂν PV. — ἐγείρονται] sic FPV. ἐγείρωνται M. ‖ 8. ἑστᾶσι] ἑστᾶσι FP.

δρυφάκτῳ τρόπῳ, καὶ ἀκίνδυνον τὸν διερχόμενον ποιεῖ· ἐπειπόμενος γὰρ ὁ κριὸς ἐπιθήσει τὸν ἄνδρα τῷ τείχει καὶ πλείονας ὁμοίως διαβάθρα τῷ κριῷ χρωμένους. Ὅταν δὲ ὀργῶσιν οἱ κριοὶ, πλάγιοι περιφερέσθωσαν ἐπὶ πλευρὸν, ἵνα πλεῖον ἀπέχωσι τοῦ τείχους, καὶ μὴ εὐεπιχείρητοι ὦσιν ἐγγὺς τεθειμένοι.

Ἐὰν θέλωμεν ἐπὶ τοῦ πύργου τοῖς ὑπερέχουσι μεσοσάταις κατὰ μέτωπον ἐπιζυγίδα θεῖναι, καὶ μέσῃ ταύτῃ καὶ τῷ κάτω διάπηγι ἄξονα ὀρθὸν ἁρμόσαι, στρεφόμενον, ἔχοντα μακρὸν κάμακα, μύουρον, ὥστε ὑπερβῆναι τὸ τεῖχος, ἔχοντα τὸ μὲν πρὸς τῷ πύργῳ μέρος καὶ βραχὺ ὀπίσω καὶ βαρὺ καὶ παχὺ, τὸ δὲ πρὸς τῷ τείχει μακρὸν καὶ ἐλαφρὸν καὶ στενὸν, ξίφει μακρῷ ἐοικὸς τὸ ἄκμα ὥστε ἀντισκοῦσθαι· τύπου γενομένου, συμβήσεται τοὺς ἐν τῷ πύργῳ μικρὸν κινοῦντας τὸν κάμακα, μέγιστον κινεῖν κατὰ τὸ ἕτερον αὐτοῦ ἄκρον, καὶ πάντας ἀποθηρεύειν τοὺς ἐπάνω τοῦ τείχους ἑστῶτας καὶ τῇ φορᾷ τῆς περιστροφῆς ἐμπίπτοντας· ἡ ληξὶς γὰρ παρέρχεται καὶ σύρει τοὺς ἑστῶτας. Καὶ ἔστι τὸ ἄκμα σὺν τῇ ὑπερφόῳ στέγῃ τοῦ

Ms. fol. 3g r°

Th 3g

Ms. fol. 3g v°.

1. τρόπῳ] sic MPV. τρόπου F. ‖ 1-2. ἐπειπόμενος] sic MPV. ἐπερυπόμενος F. ἐπερειπόμενος Th. ‖ 2. Verba ὁ κριὸς ἐπιθήσει τὸν ἄνδρα τῷ τείχει καὶ πλείονας inedita inserui ex MF. ‖ 3. κριῷ] sic PV. καιρῷ F. — χρωμένους] sic MPV. χρωμένοις F Th. — ὅταν] οτ' ἂν V. ‖ 3-4. πλάγιοι] sic MF. πλαγίως PVTh. ‖ 4. πλεῖον] sic MPV. πλείονα F. ‖ 5. εὐεπιχείρητοι ὦσιν ἐγγὺς τεθειμένοι] sic solus F. εὐεπιχείρητοι τεθειμένοι ἐγγὺς ὄντες ὦσιν M. εὐ ὀπχείρηται τεθειμένοι ἐγγὺς ὄντες ὦσιν PV, unde posuit Th. ὀπχείρητοι (εὖ omissum) τεθειμένοι ἐγγὺς ὄντες ὦσιν, qui etiam margini apposuit conjecturam *forte* ὀπχειρητους. ‖ 6. Ἐὰν] sic MPV. ἀν F, quia litteræ rubricatæ quæ initio capitum pingi debebant ubique in codice omissæ sunt. ‖ 7. ὀπζυγίδα] sic FPV. επζυγαδα M. ὀπζυγῆναι V², sed marg. χρ. ὀπζυγίδα. — διάπηγι] διαπήγη F. ‖ 8. ἄξονα] ἄξωνα M. ‖ 9. μύουρον] sic MF. μείουρον PVTh. ‖ 10. βραχὺ ὀπίσω] sic MPV. βραχὺ εἰς τὰ ὀπίσω F. ‖ 11. ἐοικὸς] sic MPV. ἐεικὸς F. ‖ 12. γινομένου] sic MF. γινομένου PV. γιγνομένου Th. ‖ 13. αὐτοῦ] om. F. ‖ 14. ἄκρον] μέρος V², sed marg. χρ. ἄκρον. ‖ 15. περιστροφῆς] sic MPV. ὀπτροφῆς F. Confusio orta videtur ex scriptura ὀπτροφῆς in codice P undecimi sæculi. ‖ 16. ἔστι] ἔστ PV.

πύργῳ τῷ προγεγραμμένῳ. Βέλπον δὲ καὶ εὐεργέστερον ἀντὶ τοῦ ὀρθοῦ ἄξονος ἀπὸ τῆς τῶν μεσοσατῶν ἐπιζυγίδος ἁρτήμασι κρεμάσαι τὸν κάμακα ζύγον ὡς κριόν, ὅπως τε κὴ ὁμοίως τῇ κάτω περικομῇ ἐνδῆσαι, ἵνα μὴ ῥέμβηται ἐλευθέρως αἰωρούμενος ὁ κριὸς ὤν. Πλεονεκτηθήσεται δὲ τῷ ἁρτήματι ὁ ἄξων ζύγῳ, τῷ τὸν μὲν ἄξονα συμπεφυκότα μίαν φορὰν τῷ κάμακι ἐπιτρέπειν ἔχειν τὴν ἅπαξ πεδεῖσαν θέσιν, τὸ δὲ ἄρτημα καὶ περινεῦσαι ἄνω τε κὴ κάτω κατ' ἐξουσίαν.

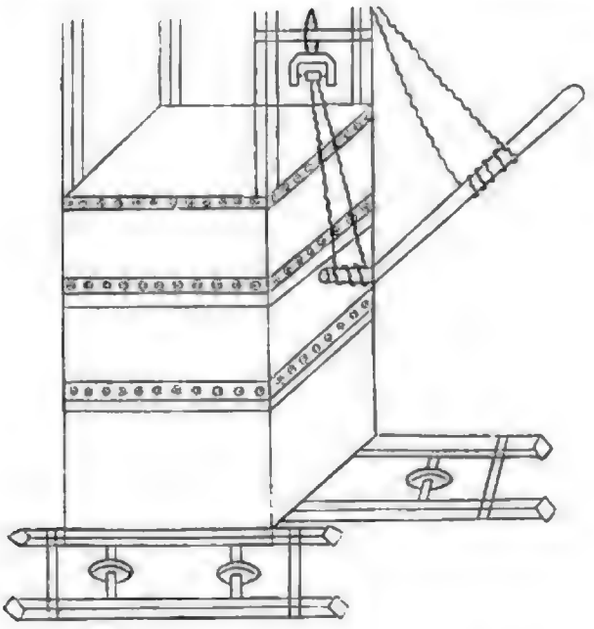
Ἐὰν δὲ μὴ ὁμαλὸν ᾖ τὸ ὑποκείμενον ἔδαφος, ἀλλὰ [κοίλωμα] ἔχῃ, ἐργασόμεθα τῷ πύργῳ ὑπόθημα τῇ ὁμοίᾳ αὐτοῦ τῷ πύργῳ συμπλοκῇ, προσερχομένῃ ἐπὶ τὸ ἀνάκλιμα τῆς γῆς καὶ πλατυνούσῃ τὸ ἔδαφος ὑπὸ τῷ συνπεσεμένῳ.

Φυλακὴ δὲ τοῦ πύργου γενήσεται πρὸς τὸ μὴ καίεσθαι. Περιπεσσέσθωσαν σανίδες, κὴ δέρρεις περικρεμάσθωσαν, προκείμεναι κὴ μὴ παραπλόμεναι τῶν σανίδων, ἵνα ἔχωσι τόπον συνελθεῖν καὶ ἐκλύσαι τὸ βέλος, κὴ ἥλοις πλατυκεφάλοις προσηλούσθωσαν ὑπερέχουσι, κὴ λιπαρᾷ γῇ πηλούσθω τὸ μεταξὺ τῶν ἥλων χω-

1. βέλπον δὲ καὶ εὐεργέστερον] inserui καὶ ex MF. Omittunt PVTh. ‖ 2. ἄξονες] ἄξανος M. ‖ 2-3. κρεμάσαι] sic MFPV. κρέμασαι Th. ‖ 3. οὕπως] om. F. Habent PV. ουτω Th. ‖ 4. ἐνδῆσαι] sic MPV. ἐνδῦσαι F. — ἐλευθέρως] sic MF. ἐλεύθερος PVTh. ‖ 6. ἄξονα] ἄξωνα M. ‖ 6-7. ὑπερέπειν] ὑπιπροσθεν F. ‖ 8. κατ' ἐξουσίαν] καπξουσιαν MPV. ‖ 9-10. κοίλωμα] conjeci. κρίωμα ponunt FM. καὶ κριώματα PVTh. ‖ 10. ἔχῃ] sic PV. ἔχει MF. — ὑπόθημα] ὑπόθημα V². ὑπὸ marg. — τῇ ὁμοίᾳ αὐτοῦ] ὡμοίω αὐτ. τῇ F. ‖ 12. πλατυνούσῃ] sic M. πλατυνούσης PVTh. — ἔδαφος] sic P. εδαφος cum spiritu aspero V. — ὑπὸ τῷ συνπεσεμένου] sic M. Omittunt ὑπὸ τῷ ceteri codd. et Th. ‖ 13-14. περιπεσσέσθωσαν σανίδες] sic MPV. περιπεσσέσθωσαν. ισιν F. ‖ 14-15. προκείμεναι κὴ μὴ παραπλόμεναι] scripsi ex προκείμεναι μὴ παραπλόμεναι MF. προκείμεναι κὴ παραπλόμεναι PVTh. ‖ 16. ἐκλύσαι] sic MPV. ἑλκύσαι F. ἑλκῦσαι V², sed marg. ἐκλύσαι. ‖ 17. ἥλων] scripsi ex MF. ὅλων ponunt PV, unde habent recentiores codd. et Th. qui margini apposuit *forte* ἥλων.

εἶον. Κατὰ δὲ τὰ προκείμενα τοῖς πυροβόλοις μέρη, ἐπαίρει ἀντὶ σωλήνων βοῶν ἕτερα περιφέροντα ὕδωρ εἰς ὕψος τούτοις· ἀσκοὶ γὰρ πλήρεις ὕδατος παραπέπτανται ἢ θλιβόμενοι ἀναφέρουσι. Κἂν που ἀκρωτήριον καίπτας δυσπέραστον, μὴ ἧι δὲ ὄργανον ὃ καλεῖται σίφων, κάλαμοι πάλιν τετρημένοι ὥσπερ οἱ τῶν ἰξευτῶν ἁρμόζονται ὅπου δεῖ φέρειν αὐτοὺς ὕδωρ, ἀσκοί τε πλήρεις πεζόμενοι ἐκθλίβουσι δι' αὐτῶν ἐπὶ τὸν καιόμενον τόπον.

Fig. LXXI.



1. κατὰ δὲ τὰ] sic PV. δὲ omittit M. ἢ μὴ τὰ ponit F. — τοῖς πυροβόλοις] sic M. προβόλοις PV, sed secunda manus P correxit in πυροβόλοις, unde habuit Th. προβόλοις marg. πυροβόλοις. Ponit τῆς πυροβόλης F, ex iotacismo ut videtur. — μέρη] om. F, sed habent MPV. — Post μέρη, inserunt ἢ MPV. — ἐπαίρει] restitui ex F. Omittunt ceteri codd. et Th. ‖ 2. ἀντὶ σωλήνων] τῶν τὸ ὕδωρ πιμπόντων explicat B. — περιφέροντα] scripsi ex F. παραφέροντα M PVTh. — τούτοις] sic MFP. τουτων Th. ‖ 3. ἀσκοὶ γὰρ] inserui γὰρ ex solo codice F. Omittunt MPVTh. — παραπέπτανται] sic MPV. περιπέπτανται F. — θλιβόμενοι] ἐκθλιβόμενοι δὲ ἢ πιεζόμενοι explicat B. ‖ 3-4. ἀναφέρουσι] ἀναφαίρουσι F. ‖ 4. ἀκρωτήριον] sic PV. ἀκροτήριον MF. — ἧι] ηι M PV. εἴη F. ‖ 5. τετρημένοι] scripsi ex MFPV. τετρημμένοι Th. τετρυπημένα explicat B, quod legendum τετρυπημένοι. ‖ 6. ἁρμόζονται] sic MFV. Codex P habet ἁρμόζοντ cum abbreviatione, unde ἁρμόζοντα Th. qui ἁρμόζονται in marginem rejecit. ‖ 7. ἐκθλίβουσι] sic M. ἐκθλίβωσι PVTh. — καιόμενον] ἐμπυριζόμενον explicat B.

Περὶ κλιμάκων.

Τῶν πεφειρημένων μηχανημάτων εὐχερέστεραί εἰσιν αἱ κλίμακες, καὶ εὐπόρισοι, καὶ εὐεργεῖς, καὶ εὔχρηστοι, καὶ εὐδιόρθωτοι· ἐπικίνδυνοι δέ εἰσι μᾶλλον, καὶ ὅλαι ἐν τῇ ἐξουσίᾳ τῶν πειροφυλάκων. Ἄλωσιν γὰρ οὐ μόνον αὐτῶν εὐχερῆ, ἀλλὰ καὶ τῶν χρωμένων αὐταῖς ἔχουσι· πεφοπτέμεναι γὰρ ταῖς πέτρεσιν, ἢ ἀνασπῶνται, ἢ ἐξωθοῦνται, ἢ κατάγνυνται, ἢ τὸ ἔσχατον ἐκ ἐῶνται πεφοπτεῦσαι, οἵ τε ἐμβαίνοντες αὐταῖς ἀπ' ἀρχῆς μέχρι πέρατος κινδυνεύουσιν ὑποκείμενοι τῷ βλήματι· πεφοκόψαντες γὰρ ἢ ὅλην ἢ τὸ πλεῖστον μέρος αὐτῆς, ἵνα ὑψηλὸν ἔχωσι τὸ πῶμα, ἐξωθοῦνται καὶ συμπίπτουσι σὺν αὐτῇ· ἢ ἐμβάλλεται αὐτοῖς βάρη ἐγγὺς ὅσα τῆς πέτρας, καὶ κατακρημνίζονται· ὅτε μία βοήθεια πεφυγεῖν ἀεὶ ὅσοι ταπεινοτέροις τῶν πολεμίων, καὶ τῶν μὲν ἐν τῷ ὕψει ἑδραίως ἑστώτων, τῶν δὲ ταπεινῶν ἐπ' ἰσχνοῦ κανόνος τῆς βαθμοῦ τῆς κλίμακος· πεφὶ τούτοις πεισπῶνται διὰ τὸ ἐπλαμβάνεσθαι καὶ τὰς

Ms. fol. 80 r°. — Th. 33 — Ms. fol. 80 v°.

1. Titulum περὶ κλιμάκων habent majusculis scriptum codices PV, non autem M. Præterea codex V habet in margine scriptum secunda manu..... κλιμάκων, ubi litteræ περὶ a compactore libri sunt resecatæ. Hæc nota, ut et ceteræ similes in illo codice, eadem manu scripta videtur quæ notam chronologicam folio 120 verso adscripsit, qua annus mundi 6791 (vel Christi 1283) indicatur. Unde recte conjici potest notationem hanc temporis non ad primam scripturam libri, quæ undecimum sæculum prodit, sed ad recensionem quamdam posteriorem, sæculo decimo tertio factam, pertinere. ‖ 5. χρωμένων] sic M. χρωμένων PV, ex confusione litterarum ϵ et ρ in scriptura decimi sæculi (cf. notam de scriptura Βείπωνος = Βείπωνος ad Biton. p. 43 ed. nostræ). χρομένων Th. qui χρωμένων in marginem rejecit. ‖ 9. ὑποκείμενοι] sic M. ὑποκειμένῳ PVTh. — ἢ] om. PVTh. Inserui ex M. ‖ 12. κατακρημνίζονται] sic PV. κατακριμνίζονται M. — μία βοήθεια] sic PV. μία τι βοήθεια M. μία βοηθεία Th. ‖ 13. ἑδραίως] sic MPV. ἑδραιῶν Th. ‖ 14. ἐπ' ἰσχνοῦ] ἐπισχυν M. ὀπισχνῦ V. ὀπισχοῦσι P, unde ἐπ' ἰσχοῦσι Th. — τῆς βαθμοῦ] sic M. τῆς βάθους PVTh. ‖ 15. πεισπῶνται] sic PV. πεισπώντων M.

ἐκ τῶν χειρῶν βοηθείας. Πρὸς ταῦτα ἐπενοήθησαν τοῖχον μὲν εὐπόρισοι, εὐεργεῖς, εὐάγωγοι, ἐκ μικρῶν ξύλων συνπεπηγμέναι, ὡς ἐφικνεῖσθαι καὶ μὴ ἔλασσον ποδῶν τειῶν ὑπερβαίνειν τὸ τεῖχος. Παρεσκευάσθη δὲ ἑκάστη ποδῶν ΙΒ τὸ ὕψος, ἀπὸ ξύλων μελεΐνων, ὀξεΐνων, πτελεΐνων, καρφίνων, καὶ ἄλλων δενδρίων, ὅσα καὶ ἐλαφρά ἐστι καὶ εὔπονα. Αὗται καὶ ἀκολουθεῖν δύνανται παρεσκευασμέναι ὥσπερ ὅπλα, ὅτε ὄγκον ὅτε βάρος ἔχουσαι. Συμπεπηγέτωσαν δὲ τοὺς βαθμοὺς πᾶσαι παρὰ δύο τοὺς τοίχοις καὶ τοὺς ἑκάτους, καὶ ἔστωσαν αἱ μὲν τοῖχαι πλατύτεραι τῶν δευτέρων ὅσον τὸ πάχος ἐστὶ τῶν δύο κανόνων, αἱ δὲ δεύτεραι τῶν τρίτων, αἱ [δὲ] τρίται τῶν τετάρτων. Ἐὰν δὲ ὑψηλότερον ᾖ τὸ τεῖχος, ὥστε ἀνάγκην ἡμᾶς ἔχειν τέσσαρας ἢ καὶ πλείονας ἁρμόσαι κλίμακας, συντεθήσονται ὅπως. Ἐπεισέρχονται οἱ τῆς δευτέρας κλίμακος κανόνες εἰς τὸ μεταξὺ [τῶν] τῆς τοίχης, καὶ ἁρμόζουσιν οἱ τόποι τῶν τῆς τοίχης κλίμακος ἐπ' ἑκάτων δυοῖν βαθμῶν τοῖς τόποις [τῶν τῆς δευτέρας] ἵνα περονῶνται σιδηραῖς ἢ ξυλίναις περόναις· τὰ δὲ ἄκρα τῶν κλιμάκων σιδηραῖς λεπίσι

Th. 31

3. ποδῶν τειῶν] sic M. τειῶν ποδῶν PVTh. ‖ 5. μελείνων ὀξείνων πτελείνων] sic V. μελεινων ὀξεινων πτελεινων M. μελείνων ὀξεῖνων πτελεῖνων P. μελείνων ὀξείνων πτελείνων Th. qui in marginem rejecit lectionem πτελείνων ex codice P. ‖ 6 ὅσα καὶ] sic M. καὶ ὅσα PVTh. — αὗται καὶ] *forte* γὰρ Th. marg. ‖ 7. παρεσκευασμέναι] emendavi ex M. παρισκευασμέναις ponunt PVTh. παρασκευασμέναι Th. marg. ‖ 11. αἱ δὲ τρίται] inserui δὲ ex conjectura. Omittunt codd. et Th. — τῶν τετάρτων] sic MPV. τῶν δ Th. — ὑψηλότερον] sic PV. ὑψηλὸν M. ‖ 14. μεταξὺ τῶν] inserui τῶν ex conjectura. Omittunt codd. et Th. — τῆς τοίχης] κλίμακος addit Th. sed omittunt vetustissimi codd. MPV. ‖ 15. ἐπ' ἑκάτων] sic M. ἑκάτων, omisso ὅθι, ponunt PV, unde ἑκατῶν Th. — δυοῖν] sic M. δυεῖν PV. Est confusio litterarum uncialium O = Ε, qua ΔΥΟΙΝ = ΔΥΕΙΝ. ‖ 16. τῶν τῆς δευτέρας] supplevi ex conjectura. Lacunam notavit, sed non explevit Th. qui margini apposuit *forte deest*. — περονῶνται] sic PV. περῶνται M. ‖ 17. περόναις] περώναις M.

περιβεβλήσθωσαν κατὰ κρόταφον ἐπὶ μῆκος, ἵνα μὴ φλοῖσιν ὑπὸ τῶν τρημάτων βαρυνόμεναι, καὶ συμπισσέσθωσαν καὶ κοινούσθωσαν ἐφ' ἑκάτερα· καὶ ἀεὶ οὕτω γινόμενον μακρὰν κλίμακα ποιήσει. Σὺν τῷ κάμακι οἱ πρῶτοι καὶ μέσοι καὶ ἔσχατοι βαθμοὶ λεπίσι σιδηραῖς περιειληθέντες πρασπλούσθωσαν. Συντεθήσονται δὲ ὕπως. Ἴσαται ἡ ἐσχάτη ὀρθὴ, καὶ ἐναρμόζει τῇ δευτέρᾳ, καὶ μίαν περόνην λαμβάνει· παρέσηκε δὲ τῇ κλίμακι ξύλον ὑψηλότερον, ζύγωμα ἔχον, τέσσαρσι φοινίοις κρατούμενον, ὥστε ὀρθὸν μένειν· οὗτο παρεσὼς ἐπὶ τὴν ὀρθὴν κλίμακα ἑλκόμενον ἀκολουθεῖν ποιεῖ καὶ τὴν πεπερονημένην, καὶ ἐπαίρεται οὕτω ὥστε καὶ ἐκείνην ὀρθὴν ποιῆσαι, καὶ ὕπως λαμβάνει ἑτέραν περόνην, καὶ γίνονται αἱ δύο μία. Ὁμοίως καὶ ἡ τρίτη περονᾶται μιᾷ περόνῃ, καὶ ὑπὸ τὸ διαξύλιον ἐπαίρεται, καὶ ὀρθοῦται, καὶ τὴν δευτέραν περόνην λαμβάνει· ἵνα δὲ μὴ περινεύωσιν ἄνωθεν, λαμβάνουσι τέσσαρα φοινία κατὰ πλάτος τὴν ροπὴν αὐτῶν καιροφυλακοῦντα. Ὁμοίως ἀκολουθήσει καὶ τετάρτη, ἐὰν ἀπαιτῇ τὸ ὕψος. Στήσονται δ' ἂν αἱ τέσσαρες

2. καὶ συμπισσέσθωσαν] habet P. Omittit M. Codex V habet συμπισσέσθωσαν in margine prima manu scriptum cum signo ÷ sed in textu legitur solummodo καὶ κοινούσθωσαν. Forte verbum συμπισσέσθωσαν a scholiasta quodam additum est ut κοινούσθωσαν explicaretur. ‖ 3. γινόμενον] sic MPV. γινέμενον Th. ‖ 4. κάμακι] sic M. κλίμακι PVTh. Confusio orta ex scriptura unciali ΚΑΜΑΚΙ. ubi Α = Λ. — Post κάμακι delevi δὲ ex auctoritate codicis M. Habent PVTh. ‖ 6-7. περόνην] πράνην M. ‖ 8. τέσσαρσι] sic PV. τέσαρσι M, quæ forma conferenda est cum τέτρασι. ‖ 9. παρεσὼς] sic uno consensu codices MPV. παρεσὼς ponit Th. ‖ 9-10. ἀκολουθεῖν ποιεῖ καὶ τὴν πεπερονημένην καὶ ἐπαίρεται] scripsi ex M, ubi ἀκολουθεῖν δὲ ποιεῖν pro ποιεῖ et πεπρωτημένην pro πεπερονημένην. Longe aliter se habet lectio codicum PV. ubi ἀκολουθεῖ καὶ ἡ πεπρωτημένη ἐπαίρεται (ἐπίρεται P). Unde dedit ἀκολουθεῖ, καὶ ἡ πεπερονημένη ἀπαίρεται Th. ‖ 11. ποιῆσαι] ποιεῖσαι ex iotacismo M. — ὕπως λαμβάνει] sic M. ὕπως λαμβάνειν PV. ὕπω λαμβάνειν Th. — περόνην] sic PV. πράνην M. ‖ 12. περονᾶται] sic PV. πρωτᾶται M. — περόνῃ] sic PV. πράνῃ M. ‖ 13. περόνην] sic PV. πράνην M. ‖ 15. πλάτος] πλᾶτος M. ‖ 16. ἀπαιτῇ] sic MPV. ἀκολουθῇ F. Ponit

κλίμακες ὡς μία ὀρθή. Τῇ οὖν πρώτῃ ὑποκείσθω δοκὸς ὑποστρόγγυλος, τόρμοις καὶ περόναις τὴν κλίμακα αὐτὴν δεχομένη, τῷ πάχει ἡμίπους ἢ δωδεκαδάκτυλος, μήκους ποδῶν ΙΕ· ἀπὸ δὲ τῶν ἄκρων τῆς δοκοῦ χελωνίοις προσηλουμένοις ἀντήρειδες περιτεθεῖσαι ἐπὶ τοὺς κάμακας τῆς κλίμακος κλινέσθωσαν τὴν ἐφ' ἑκάτερα περίνευσιν κρατοῦσαι· τούτῳ τῷ ξύλῳ πάσσαλοι δύο καὶ δύο ἐφ' ἑκάτερα πεπήχθωσαν τῇ γῇ, ἵνα δύνωνται αὐτοὶ ἐνστρεφομένην κλίνειν τὴν κλίμακα, καὶ μὴ ὑποσύρωνται. Στήσονται οὖν ἐν ταῖς κλίμαξιν ἐφεστῶτες..... καὶ ἀφορμῆς γενομένης ὁμοῦ τε ἐπικλιθήσονται ἅπασαι, ἀθρόως τε ἐξωθοῦσι τοὺς πολεμίους· ἐνδήσουσι δὲ κάτωθεν κατὰ νώτου σχοινία διὰ μαγ-

Ms fol. 4 r°

ἀπαιτῆι P cum ἰῶτα adscripto. — αἱ τέσσαρες] sic MPV. αἱ δ̄ F. ‖ 2. τόρμοις] sic MPV. τορμὸς F. Codex V habet in margine prima manu γλύμασι, codex P ponit υμμασι, unde ἤμμασι Th. marg. — περόναις] περώναις M. — τὴν κλίμακα] inserui ex M. Omittunt ceteri codd. et Th. ‖ 3. μήκους] sic MPV. μῆκος F. — ποδῶν ΙΕ] sic M. ποδῶν δεκαπέντε PVTh. ‖ 4. χελωνίοις] codices PV habent in margine prima manu γρονθαρίοις, unde Th. marg. Vocabulum γρονθάριον sæpius in codice B usurpatur, atque inprimis apud Byzantinos videtur usurpatum fuisse. ‖ 4-5. ἀντήρειδες] sic M. ἀντηρείδες PVTh. ἀντίρρηδες F. De hoc verbo confer Athenæum mechanicum (p. 17, l. 12 not. ed. nostræ) et notam ad Apollodorum (p. 162, l. 2 not. ibid.). ‖ 5. κάμακας] sic MPV. κλίμακας F. ‖ 6. ἐφ' ἑκάτερα] sic M. ἐφ' ἑκατέραν V. ἐφ' ἑκατέρων PTh. — τούτῳ τῷ ξύλῳ] sic MPV. τοῦτο τὸ ξύλον F. ‖ 6-7. πάσσαλοι δύο καὶ δύο] sic MPV. πάσαλοι β' καὶ β' F. ‖ 7. ἐφ' ἑκάτερα] sic M. ἐφ' ἑκατέρα P. — δύνωνται] sic MPV. δύνανται F. ‖ 8. αὐτοὶ] αὐτὴν V², sed marg. αὐτοί. — κλίμακα] κλήμακα F. — ὑποσύρωνται] sic M. ὑποσύρεσθαι FPVTh. ‖ 9. ταῖς] τοῖς M. — κλίμαξιν ἐφεστῶτες] restitui ex M, qui ἀφεστῶτες ponit. Omittunt hoc vocabulum ceteri codd. et Th. Postea spatium vacuum occurrit in M, unde liquet verba quædam excidisse. Habet codex V in textu signum ÷ in margine autem ÷ δηλονότι ἄνδρες. In margine codicis P legitur δηλότι ἀνδρ. cum abbreviatione, unde hausit notam marginalem δηλότιαν δὲ Th. — καὶ ἀφορμῆς] sic MPV. Codices PV habent in textu signum ⸗, in margine autem ⸗ ἁλύσεως (sic P, ἁλύσεως V) καὶ ὁρμῆς prima manu scriptum. Inde notam marginalem ἁλύσεως καὶ ὁρμῆς hausit Th. ‖ 10. ἐπικλιθήσονται] sic M. ἐπικληθήσονται ex iotacismo FP. — ἀθρόως] ἀθρώως F. ‖ 11. ἐνδήσουσι] sic MF. ἐνδίδουσι PVTh. — νώτου] sic PV. νώτους M. νῶτον FTh.

γάνων ἐπιτεινόμενα, ἵνα, ἐὰν σκληρὰ ἡ προσβολὴ γένηται, ὑποσπάσωσι τοῦ τείχους τὰς κλίμακας ἀπὸ τῶν σχοινίων τούτων ἐπισυρομένας.

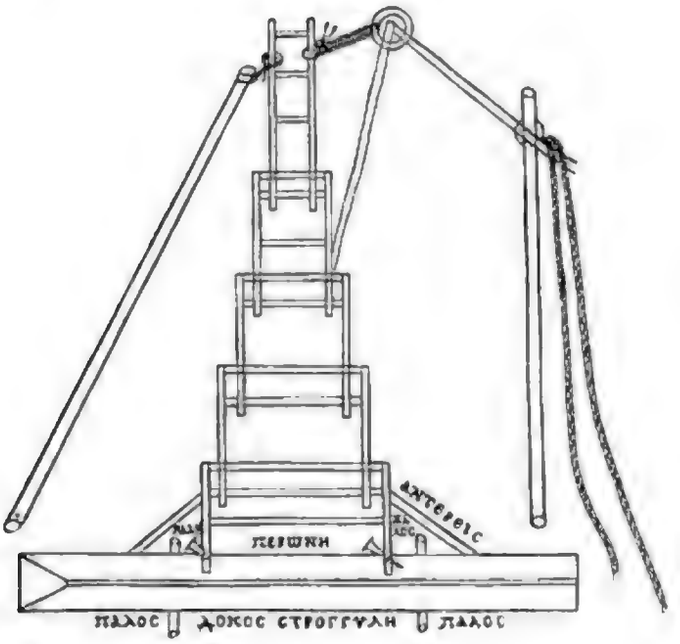


Fig. LXXII.

Ms. fol. 41 v°. — Th. 35

Πάλιν ἐπὶ τῶν αὐτῶν κλιμάκων, ἢ ἐνὶ κώλῳ ἀνέχοντι ποδῶν μὴ ἔλαττον Ε̅ ἐκκρεμάσθω μακρὰ σανὶς ὥσπερ τὰ ἐν τοῖς πλοίοις κέρατα, ἢ τοῖς δυσὶ κώλοις ὑπερέχουσι καὶ κανόνι ἐπεζευγμένῳ κατὰ μέσον ἐκκρεμάσθω ζυγοῦ τρόπον. Ἐπεὶ δὲ μακρῶν σανίδων χρείαν ἔχομεν, τὰ δὲ μακρὰ οὐκ εὐπόριστα, ὑποκείσθωσαν ἀπὸ ποδῶν μὴ ἔλαττον εἴκοσι· ἄλλη δὲ ταύτῃ ἐπὶ μῆκος συντιθέσθω

1. σκληρὰ] sic MFPVTh. marg. σαλὴ Th. — ἡ] ἢ F. ‖ 2. κλίμακας] κλήμακας F. ‖ 3. ἐπισυρομένας] restitui ex ἐπισειρομένας F. ἐγειρομένας ponunt MPVTh. Addunt τε καὶ ἀνορθουμένας codices PV. unde habent recentiores codd. et Th. ‖ 4. ἐνὶ] sic FPV. ἐνὶ Th. ‖ 5. ἐκκρεμάσθω] sic MF. ἐκκρεμάσθω δὲ PV. ἐγκρεμάσθω δὲ Th. qui margini annotavit δὲ esse forte delendum. — ἐν] om. F. ‖ 6. ἐπεζευγμένῳ] ἐπιζευγμένῳ M. ‖ 7. ἐκκρεμάσθω] sic MPV. ἐγκρεμάσθω F. ‖ 9. εἴκοσι] sic M. Litteram numeralem Κ̅ ponunt PV. κ̅ FTh. — ἐπὶ μῆκος] om. F. Habent MPV.

ποδῶν $\overline{\text{K}}$, ὥστε τὸ ἐξ ἀμφοῖν μῆκος ἔχειν πόδας $\overline{\text{M}}$· ἐχέτωσαν δὲ τὸ πλάτος μὴ ἔλαττον ποδός, καὶ τὸ πάχος μὴ ἔλαττον δυοῖν δακτύλοιν· καὶ δώδεκα πόδας ἀποχωρησάντων ἡμῶν, περὶ πλευρὸν ἑκάτερον ἁρμόσθωσαν δύο σανίδες $\overline{\text{K}}$ ποδῶν, καὶ συμπληρούσθωσαν τὸ μῆκος ἀπὸ ὀκτὼ ποδῶν ἄλλαι δύο παρατεθεῖσαι· καὶ πάλιν ἀποχωρησάντων $\overline{\text{KS}}$ πόδας, ἄλλαι δύο ὑποκείσθωσαν ἀπὸ δεκατεσσάρων ποδῶν. Ἔσονται ἓν περικείμεναι αἱ σανίδες· ἡ μὲν μία $\overline{\text{IB}}$ ποδῶν ἡ φαινομένη· αἱ δὲ δεύτεραι $\overline{\text{IΔ}}$, τρεῖς δὲ ἴσαι τὸ σύνθεμα· αἱ τρίται δὲ ὁμοίως $\overline{\text{IΔ}}$ τὸ μῆκος, καὶ πέντε ἴσαι τὸ σύνθεμα. Τὸ δὲ σύνθεμα σύμμετρον, καὶ τετρήσθωσαν κατὰ τὸ μέσον. Ἀπεχέτωσαν δὲ ἀπ' ἀλλήλων δακτύλους δύο ἥμισυ.

Ἡμμαίσθω δὲ πᾶς ἁρμὸς ἐφ' ἑκάτερα χοινίοις ἢ νεύροις ἀκριβῶς περιτεινομένοις καὶ διεσφιγμένοις, ἐγκοπὴν μικρὰν Th 36.

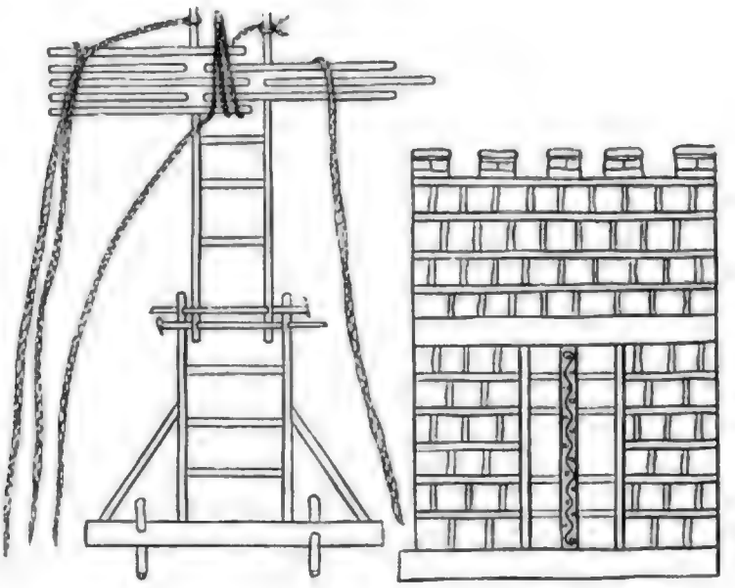
1. τὸ ἐξ ἀμφοῖν] scripsi ex M. Omittunt ἐξ ἀμφοῖν ceteri codd. et Th. — πόδας $\overline{\text{M}}$] sic PV. ποδῶν $\overline{\text{M}}$ ponunt MF. ‖ 2. πλάτος] πλᾶτος M. — καὶ τὸ πάχος] sic M. καὶ τὸ πλάτος PV. τὸ δὲ πάχος marg. πλάτος Th. ‖ 2-3. μὴ ἔλαττον δυοῖν δακτύλοιν] sic MF. μὴ ἔλαττον δυοῖν δακτύλων PV. μὴ δακτύλων Th. qui ἔλαττον in marginem rejecit. ‖ 3. δώδεκα πόδας] sic M. $\overline{\text{ιβ}}$ πόδας F. $\overline{\text{IB}}$ ποδῶν PV, unde $\overline{\text{ιβ}}$ ποδῶν Th. ‖ 4. δύο σανίδες] sic M. $\overline{\text{B}}$ σανίδες PV, unde $\overline{\text{β}}$ σανίδες Th. ‖ 4-5. καὶ συμπληρούσθωσαν τὸ μῆκος ἀπὸ ὀκτὼ ποδῶν] verba haec inedita inserui ex M. nam desunt in ceteris codd. et in Th. ‖ 6. πόδας] sic FPV. ποδῶν M Th. — ἄλλαι δύο] sic M. ἄλλαι $\overline{\text{B}}$ ponunt PV. — ὑποκείσθωσαν] ἀποκείσθωσαν M. ‖ 7. δεκατεσσάρων ποδῶν] sic F. $\overline{\text{IΔ}}$ ποδῶν MPV. $\overline{\text{ιδ}}$ ποδῶν Th. — περικείμεναι αἱ σανίδες] sic MPV. περικείμεναι σανίδες F. αἱ σανίδες παρακείμεναι Th. ex P². ‖ 8. αἱ δὲ δευτέραι] sic M PV. ἡ δὲ δευτέρα F. — τρεῖς δέ] sic PV. καὶ πέντε M, ubi lacuna exstat. Nam quidquid est inter verba ἴσαι τ. σ. α. τ. δ. ὁ. $\overline{\text{IΔ}}$ τ. μ. κ. π. ο. τ. σ. τ. δ'. σ. σ. κ. τ. κ. τ. μ. α. δ'. α. α. δ'. δ. ἡμισυ deest in codice M. ‖ 9. αἱ τρίται δέ] sic F. αἱ τρίται PV. τρίται omisso αἱ Th. ‖ 9-10. καὶ πέντε ἴσαι τὸ σύνθεμα] καὶ $\overline{\text{ε}}$ ἴσαι τὸ σύνθεμα F, qui sequentia omittit. καὶ $\overline{\text{ε}}$ ἴσαι· τὸ δὲ σύνθεμα σύμμετρον κ. τ. λ. ponunt PV Th. ‖ 13. Ἡμμαίσθω] sic M. Ἡμαίσθω F. Ἰμμαίσθω PV, sed V in margine habet ex recensione antiqua litteram $\overline{\text{η}}$. Αμμαίσθω ponit Th. ‖ 14. ἐγκοπὴν] sic MF. ἐκκοπὴν PV.

ἔχοισι κατὰ τὰς σανίδας, ἵνα μὴ διολισθαίνῃ τὸ ἄμμα, ἢ τὸ βέλπον χελωνίοις πεφσπλωμένοις, ὥστε δίχα ἐγκοπῆς ἐνωθῆναι τὸ ἔργον, καὶ ὡσανεὶ μύουρον τὸ χῆμα γενέσθαι. Ἀρτάσθω δὲ ἀπὸ δώδεκα ποδῶν τῆς παχυτέρου μέρους ὁμοίως χελωνίοις πεφσπλωμένοις ἑφ' ἑκάτερα, ἵνα κατὰ χώραν μένῃ τὸ ἄρτημα, καὶ ἀντισηκώσῃ μετεώρως τὸ πλεῖον μῆκος, ὥστε μὴ πολλὴν ὑστερογὴν εἶναι τῆς ἐπὶ τὸ μῆκος βάρεως. Καὶ κρεμάσθω δὲ χοινίον κατ' ἄκρον ἐκ τῆς παχυτέρου μέρους, ΙΒ πόδας ἀπέχον τῆς ἀρτήματος· καὶ ὁμοίως ἄλλο ἐκ τῆς ἑτέρου, τοὺς ΙΒ ἀπέχον πάλιν πόδας. Συμβήσεται ὤν, ἑλκομένης τῆς κατ' ἄκρον χοινίκης, ἐπαίρεσθαι τὴν μοναχὴν σανίδα εἰς ὕψος, καὶ ἀνιεμένης σφοδρῶς πεσεῖν, καὶ μάλιστα ἐὰν τῷ βάρει αὐτῆς βοηθῇ τὸ ἄλλο χοινίον ἐφελκόμενον, καὶ πάντα τὸν ἐφεστῶτα ἐπὶ τῆς τείχους ἀνθρωπον διακοπῆναι. Λεπίσι δὲ σιδηραῖς οἱ κρόταφοι τῆς πεφσπῆς σανίδος περιπλεύσθωσαν, ἵνα ἄρθρος διαμείνῃ. Περίκειται δὲ τὸ χῆμα καὶ τῆς συνθέσεως τῶν σανίδων καὶ τῆς ἀρτήματος. Ἡ σύνθετος ὤν σανὶς αὕτη, ὅπως ἀρτω-

1. ἔχοισι] ἐχούσας F. ‖ 1-2. τὸ ἄμμα, ἢ τὸ βέλπον] τὸ ἆμα τὸ βέλπον F. ‖ 2. Quidquid est inter πεφσπλωμένοις et ἑφ' ἑκάτερα, scilicet ὥστε δ. ἐ. ἐ. τ. ἔ. κ. ὠ. μ. τ. σ. γ. ἀ. δ. ἀ. δ. π. τ. π. μ. ὁ. χ. πεφσπλωμένοις, deest in codice F, quippe quum repetitio vocabuli πεφσπλωμένοις librarium fefellerit. ‖ 4. δώδεκα ποδῶν] sic M. ΙΒ ποδῶν PV. ιβ ποδῶν Th. — ὁμοίως] ὁμοίως δὲ M. ‖ 5. ἄρτημα] ἀρτημα F. ‖ 6. τὸ πλεῖον μῆκος] sic F. τὸ πλεῖον μήκει M. τῷ πλείονι μήκει PVTh. ‖ 7. τῆς] τοὺς M. — καὶ κρεμάσθω] sic F. κικρεμάσθω ceteri codd. Th. Secundum pronuntiandi rationem quæ apud Græcos hodie etiam usurpatur, ΑΙ = Ε. — κατ' ἄκρον] κατάκρον V. ‖ 8. ἀπέχον] ἀπέχων F. — ἀρτήματος] ἀρτήματος ex iotacismo F. ‖ 9. ἄλλο] sic M. ἄλλος PVF. ἄλλον Th. — ἀπέχον πάλιν πόδας] sic M. ἀπέχων πάλιν πόδας F. πόδας ἀπέχον πάλιν P VTh. ‖ 10. κατ' ἄκρον] κατάκρον V. ‖ 11. ἀνιεμένης] ἀνιεμένους M. ‖ 12. ἐὰν] ἐν F. — ἄλλο] ἄλλον F. ‖ 13. ἄνθρωπον] ανον ex abbreviatione ponunt MF, quæ abbreviatio ex scriptura unciali ANON fluxit. — λεπίσι δὲ] sic MF. Omittunt δὲ ceteri codd. et Th. ‖ 14. περιπλεύσθωσαν] sic M. περιπλήσθωσαν FTh. περιπλήσθω PV. ‖ 15. καὶ] om. Th. Inserui ex MF. ‖ 16. ἡ σύν

μένη ὥσπερ καὶ πλοίου κέρατα, οὐ μόνον τὴν εἰς τὸ ἄνω καὶ κάτω, ἀλλὰ καὶ τὴν εἰς τὰ πλάγια περιφορὰν ἔχει, ὥστε μὴ ἐνὶ ἐμπίπτειν τόπῳ ἀλλὰ καὶ πλείονας ἐπιλαμβάνειν. Ἑξῆς ἡ καταγραφή.

Fig. LXXIII.



Πάλιν ὁμοίως τῆς κλίμακος τὰ δύο κῶλα ἀνασπάσθω, καὶ ἐπεζεύχθω κανόνιον, καὶ κρεμάσθω κάμαξ μακρὸς μύουρος ἐκκεκολλημένος κοιλάσματι ἡμικυκλίῳ χολέδρᾳ τὸ σχῆμα, ὁμοίως ποδῶν τὸ μῆκος μὴ ἔλαττον $\overline{\Lambda}$ · καὶ ἠρτήσθω ἀπὸ ποδῶν $\overline{\text{Η}}$ · καὶ ἐκ

Mt. fol. 42 r° — Th. 37.

θετος οὖν σανὶς αὕτη] sic MF. ἡ σύνθεσις οὖν ὡς ἂν αὕτη PVTh. ‖ 1. ὥσπερ καὶ] sic MF. Omittunt καὶ ceteri codd. et Th. — κέρατα] inserui ex solo M. Omittunt ceteri codd. atque ipse F. Omisit Th. — τὸ ἄνω] sic MF. τὰ ἄνω PVTh. ‖ 2. ἔχει] ἔχειν M. ‖ 2-3. ἐμπίπτειν] sic F. ἐπιπίπτειν MPVTh. ‖ 3. ἀλλὰ καὶ] sic F. Omittunt καὶ ceteri codd. et Th. ‖ 3-4. Verba ἑξῆς ἡ καταγραφὴ litteris uncialibus exarata sunt in codice M. Desunt in ceteris codd. et apud Th. ‖ 6. ἐπιζεύχθω κανόνιον ponit M. ἐπεζεύχθω κανόνι FPVTh. — μύουρος] μυοῦρος M. μίουρος F. ‖ 6-7. ἐκκεκολλημένος] sic M. ἐνκεκολαμμένος F. ἐκκεκολαμμένος PVTh. ‖ 7. ἡμικυκλίῳ χολέδρᾳ] sic M. ἡμικυκλίω χολέδρας F. ἡμικυκλίου χολέρας PVTh. ‖ 8. τὸ μῆκος inserui ex MF. Omittunt ceteri codd. et Th. — μὴ ἔλαττον $\overline{\Lambda}$] litteram numeralem $\overline{\lambda}$ omittit codex F. — ἠρτήσθω] sic MFPV. ἀρτήσθω Th. — ποδῶν $\overline{\text{Η}}$] ποδῶν ὀκτὼ V.

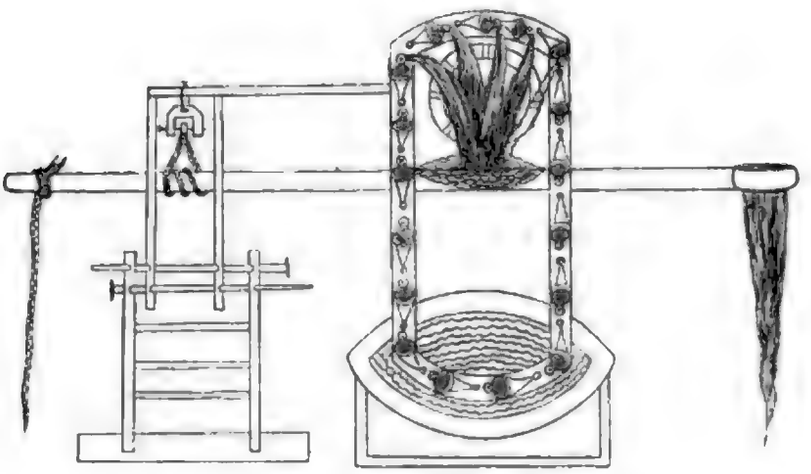
τοῦ ἐλάττονος μέρους σχοινίῳ παρακρατείσθω, ὥστε μὴ πολὺ περινεύειν ἐκ τοῦ μακροτέρου, ἀλλ' ἐφ' ὅσον βούλεταί τις κλῖναι ἀνήσει τὸ σχοινίον. Ἐχέτω δὲ περὶ τὸ ἄρτημα σιαγόνια προσηλωμένα, ὥστε εὐχερῶς δέχεσθαι τὰ ἐπεγχεόμενα. Συμβήσεται οὖν, ὑγροῦ βαλλομένου, ῥεῖν διὰ τοῦ κοιλάσματος· ἵνα δὲ μὴ ἀθροῦν ὥσπερ σίφων ῥέῃ, κρεμασθήσεται αὐτῷ διατετρημένον χάλκωμα, ὥστε τὸ ῥεῦμα τέμνεσθαι καὶ διαχεόμενον πλείονα ἐπιλαμβάνειν τόπον. Ἔσται δὲ ἢ ἔλαιον τεθερμασμένον ἢ ὕδωρ τὸ εὐπόριστον, ἵνα καταρρέῃ ἐπὶ τοὺς θώρακας αὐτῶν καὶ καῶσιν· ἀνενεχθήσεται δὲ ἐπὶ τὴν κλίμακα ἢ τὸ ὕδωρ ἢ τὸ ἔλαιον θερμὸν ἐν ἀγγείοις χαλκοῖς, περιβληθέντος σχοινίου τροχίλῳ ἄνω κατὰ τὸ ἄκρον τῆς κλίμακος κρεμαμένῳ, οὗ τὰ ἄκρα μέχρι τοῦ ἐδάφους ἐφίξεται· καὶ ἐν ἑκατέροις προσηρτήσθωσαν κάδοι εἴτε πλεκτοὶ εἴτε χαλκέοι εἴτε ξύλινοι· οὐδὲν γὰρ διαφέρει ἐὰν ἐν τούτοις τὰ τὸ θερμὸν ἔχοντα

Ms. fol. 42 v°.

1. μέρους σχοινίῳ] sic MF. Ponunt σχοινίοις omisso μέρους ceteri codd. et Th. ‖ 2. βούλεταί τις] βούλεται τὶς MF. τὶς βούλεται V. τὶς βούλεται Th. — κλῖναι] scripsi προπερισπωμένως ex usu. κλίναι ponunt παροξυτόνως codd. MPV. ‖ 2-3. ἄνεισι τὸ σχοινίον ponit M. ἀνήσει σχοινίον ceteri codd. Th. ‖ 3. σιαγόνια] sic PV. σιαγώνια MF. ‖ 4. ἐπεγχεόμενα] ἐπεγχαιόμενα F. ἐπιχεόμενα M. ἐπερχόμενα PV, unde recentiores codd. et Th. ‖ 5. διὰ τοῦ] sic MF. Omittunt τοῦ ceteri codd. et Th. — ἀθροῦν] sic MF. ἀθρόον PVTh. ‖ 6. ῥέῃ] ῥέη MF. ῥεῖ PV, qui litteram H habent supra lineam prima manu scriptam. ῥεῖ Th. — κρεμασθήσεται] sic MF. περικρεμασθήσεται PVTh. ‖ 6-7. ὥστε τὸ] ὡς τὸ F. ‖ 7. ῥεῦμα] sic M. ῥᾶμα F. ῥάμα PV, qui in margine signum habent ex quo conjici potest in prototypo exemplari fuisse scriptum ευ. Ponit ῥάμμα Th. ‖ 8. ἔσται δὲ ἢ ἔλαιον] sic M. ἔστω δὴ ἔλαιον PV. ἔστω δὲ ἔλαιον F Th. — καταρρέῃ] καταρέη F. ‖ 9. καῶσιν] sic MF. καίῃ PVTh. — ἀνενεχθήσεται] sic FPV. ἀνανεχθήσεται M. ἀνεχθήσεται Th. ‖ 10. ἢ τὸ ὕδωρ] ἢ omittit F. — χαλκοῖς] sic M. χαλκοις Th. ‖ 11. σχοινίου] sic MF. σχοινίῳ Th. qui margini apposuit *f.* (scilicet *forte*) σχοινίου. ‖ 12. κρεμαμένῳ] sic M FP. κρεμασμένῳ Th. — Post κρεμαμένῳ inserit σχοινίου M, ex errore librarii ut videtur. — ἐδάφους] ἐδάφους V. — ἐφίξεται] sic MFPV. ἀφίξεται Th. ‖ 13. κάδοι] καὶ δύο F. — εἴτε] ἤτε F. — χαλκέοι] sic M. χαλκοὶ PV. χαλκοῖ Th. — εἴτε] ἢ F. ‖ 14. τὸ θερμὸν] sic MFPV. τὸν θερμὸν Th.

ἀγγεῖα ἐντίθηται. Συμβήσεται οὖν, ἐφελκομένου τοῦ ἄνω, τὸ μὲν πλῆρες ἀναφέρεσθαι, τὸ δὲ κεκενωμένον καταφέρεσθαι· καὶ ἀεὶ τοῦτο ποιοῦντα λαμβάνειν διηνεκὲς ὕδωρ. Ἐὰν δὲ κάμαξ μὴ ᾖ, Ined.
σανίδες περιτιθέμεναι ἐπιμελῶς τὸ αὐτὸ ποιήσουσιν, ἢ σιδηραῖ λεπίδες μακραὶ κεκοιλασμέναι καὶ κατὰ σύνδεσιν μακρότεραι γι- 5
γνόμεναι. Ἐὰν μὴ ἐφικνῆται τὸ διάστημα τοῦ τείχους μήτε τὸ πέ-

Fig. LXXIV.



ταυρον μήτε ἡ χολέδρα, περινευσάτω ἡ κλίμαξ, ὥστε προσάγειν

1. ἐντίθηται] sic M. ἐντίθεται F. ἐντίθενται PVTh. — τοῦ ἄνω] τοῦ om. F. Post τοῦ ἄνω inserunt κάδου PVTh. Delevi ex auctoritate codicis M, quocum consentit F. Videtur enim subaudiendum esse vocabulum ἀγγείου potius quam κάδου. ‖ 1-2. τὸ μὲν πλῆρες] sic recte F, quippe quum ad ἀγγεῖα referatur. τὸ μὲν πλήρη M. τὸ μὲν πλήρης PV. τὸν μὲν πλήρη Th. ‖ 2. τὸ δὲ] sic F. τὸν δὲ MPVTh. ‖ 3. ποιοῦντα] sic MF. ποιοῦν ceteri codd. et Th. Hic incipit fragmentum ineditum, quod ab auctoribus recensionis quæ sæculo decimo facta est omissum fuit. Itaque non occurrit in codicibus qui a PV pendent, ex quibus editio Thevenotiana orta est. Habent solummodo codex vetustissimus M, atque codex ille F qui excerptis constat ex veteri quodam exemplari descriptis. Fragmentum hoc ineditum incipit ποιοῦν] τα λαμβάνειν (p. 184, l. 3); explicit vero παράκειται τὸ σχῆμα (p. 185, l. 2). — διηνεκὲς] sic M. δι' ἣν ἕκαστον F. ‖ 4. σανίδες] sic M. δύο σανίδες ponit F. ‖ 5. μακραὶ] om. F. ‖ 5-6. γιγνόμεναι] sic M. γινόμεναι F. ‖ 6. ἐφικνῆται] sic M. ἐφίκνηται F. ‖ 7. χολέδρα] om. F, ubi spatium vacuum. — κλίμαξ] sic M. κλήμαξ F.

Incd ἑκάτερα. Ἔχει δὲ τὸ σύνθεμα τοῦτο καὶ τὴν ἐφ' ἑκάτερα περιαγωγήν. Καὶ παράκειται τὸ σχῆμα.

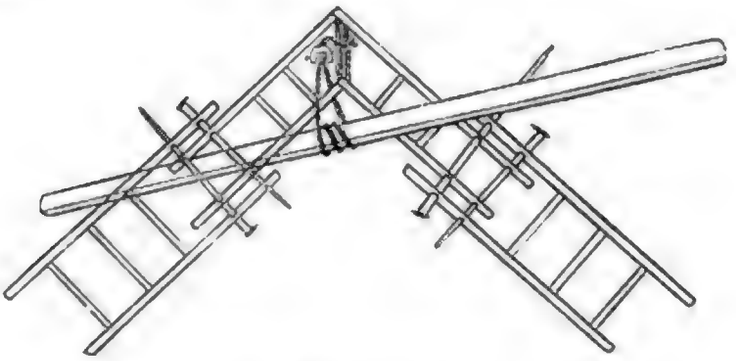
M. fol. 43 r°. — Th. 33. Συντίθενται δὲ αὐτὴ τῇ πύργῳ τῇ τὸν κριὸν φέροντος κλίμακες δύο, κάτωθεν πλεῖον ἀλλήλων διεζωσμέναι, μικρῷ παχύτεραι τῶν ὑπερθέν, ἄνω συναγωγὴν λαμβάνουσαι, μὴ ἔλαττον $\overline{\text{Ε}}$ ποδῶν τὸ διάστημα ἔχουσαι, ἀπεσταμμέναι εἰς τὸ τεῖχος. Αὗται ἄνω ἀπὸ τῆς τείτου βαθμοῦ ἐπὶ τὸν τείτον στεγάζονται κανόσι καὶ σανίσι· κακεῖθεν μετὰ πόδας $\overline{\text{ΙΗ}}$ ἢ $\overline{\text{Κ}}$ οἱ ἄλλοι βαθμοὶ στέγην λαμβάνουσι, καὶ ἐπὶ τούτοις τοῖς βαθμοῖς οὐχ ὅλῳ τῷ πλάτει· καταλειφθήσεται γὰρ ἀστέγαστος ὁ τῆς ἀναβάθρας τόπος· ᾗ ἐφ' ἑκάτερα τῶν κλιμάκων πλεῖον ἐξερχομένων ἐπ' ἀμφότερα τῶν περσῶν ἵνα πλατύτερον τῶν κλιμάκων στεγάζηται τὸ χωρίον, ἐκεῖ κριὸς ἐργάσεται ἠρτημένος ἀπὸ τῆς ἄνω στέγης δυσὶν ἀρτήμασιν ἰσοὐψέσι μετεώρως, ἵνα ἐπὶ ταῖς στέγαις ἄνω κριομαχῶσιν οἱ ἐπιφέροντες· εὔθραυστον γὰρ πᾶν τὸ ὑπερέχον ᾗ ἀπολελυμένον βάρος· ᾗ διὰ τοῦτο τῇ κριῷ δυνήσονται ὄντος τετραγώνου παρελθεῖν ἐπὶ τὸ τεῖχος, ὁμοίως τοῖς ὑπέρθεν δρυφάκτων ἐφ' ἑκά-

Περὶ πύργων ᾗ κλιμάκων κατασκευασίας.

2. Post verba τὸ σχῆμα, addit ἐξῆς codex F. ‖ 3. Συντίθενται] sic P^{2}. συντίθεται plerique codd. et Th. ‖ 5. $\overline{\text{Ε}}$ ποδῶν] sic M. ἐξ ποδῶν PVTh. ‖ 6. εἰς τὸ] sic M. δὲ τὸ PVTh. — Codex V habet in margine secunda manu exaratam inscriptionem, cujus pars a compactore libri recisa fuit : Περὶ πύργων [καὶ] κλιμάκων [κατα]σκευασί[ας. Litteræ quas uncis inclusi hodie in codice desunt. — αὗται] sic MPV. αὕτα Th. αὗται marg. ‖ 8. ἢ $\overline{\text{Κ}}$] sic M. ἢ ᾗ $\overline{\text{Κ}}$ ponunt PV. ἢ ᾗ εἴκοσι Th. ‖ 10. καταλειφθήσεται] sic PV. Habet M ληφ correctum in λειφ prima manu. — ἀστέγαστος] ἄστεγος P^{2}. — ὁ] om. M. ‖ 12. πρωτῶν M. — τῶν κλιμάκων] τῶν om. P^{2}. ‖ 13. ἐργάσεται] correxi. ἐργάσηται codd. Th. — δυσὶν] scripsi ex M. δυοῖν ponunt ceteri codd. et Th. Confusio orta est ex similitudine litterarum C et O in scriptura unciali, ubi ΔΥCΙΝ = ΔΥΟΙΝ. ‖ 15. εὔθραυστον] ἔσθραστον M. — πᾶν] om. P^{2}. ‖ 16. διὰ τοῦδε τῇ] conjeci. διὰ τούτου δὲ τῷ M. διὰ τούτου τῷ PVTh. — ὄντος] sic PV. ὄντως M. ‖ 17. δρυ-

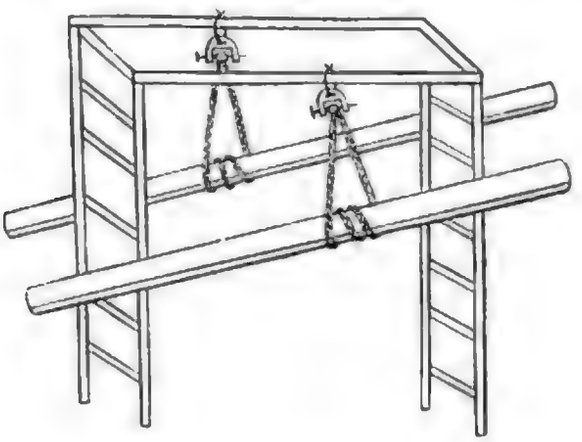
τερα γενομένων· αἱ γὰρ κλίμακες ȣ̓ περινεύουσιν ἐπὶ τὸν κρόταφον αὗται, ἀλλὰ μένουσιν ἀεὶ διεςῶσαι. Ἡ δὲ καταγραφὴ ὑπόκειται ἑξῆς.

Fig. LXXV.



Πάλιν ἄλλην θέσιν λαμβάνουσιν αἱ κλίμακες τὴν παράλληλον τῷ τείχει, καὶ διεςᾶσιν ȣ̓χ ὁμοίως, ἀλλὰ καὶ αὐταί εἰσι παράλληλοι τὰς αὐτὰς ἔχουσαι ςέγας ταῖς πρότερον· μόνον ἐνὶ παρ- Ms fol. 53 v° — Th. 39

Fig. LXXVI.



αλλάσσουσιν· ἀνθ' ἑνὸς γὰρ κριȣ̃ τȣ̃ μεταξὺ κειμένȣ, δύο

τάκτων] δρυφάκτον P[s]. Codex V habet in textu δρυφάκτων, in margine autem prima manu scriptum ῥιγλίων, ut et codex P. ‖ 1. γενομένων] sic M. γινομένων PVTh. ‖ 4. λαμβάνουσιν αἱ] sic M. Omittunt αἱ ceteri codd. et Th. ‖ 5. αὗται M. ‖ 6-7. παραλλάσσουσιν] sic M. παράλλουσιν PV. παραλλάττουσιν Th. ‖ 7. ἀνθ' ἑνὸς] ανθενος uno verbo M, ex scriptura unciali ΑΝΘΕΝΟϹ. — κριȣ̃ τȣ̃] inserui τȣ̃ ex M. Omittit Th.

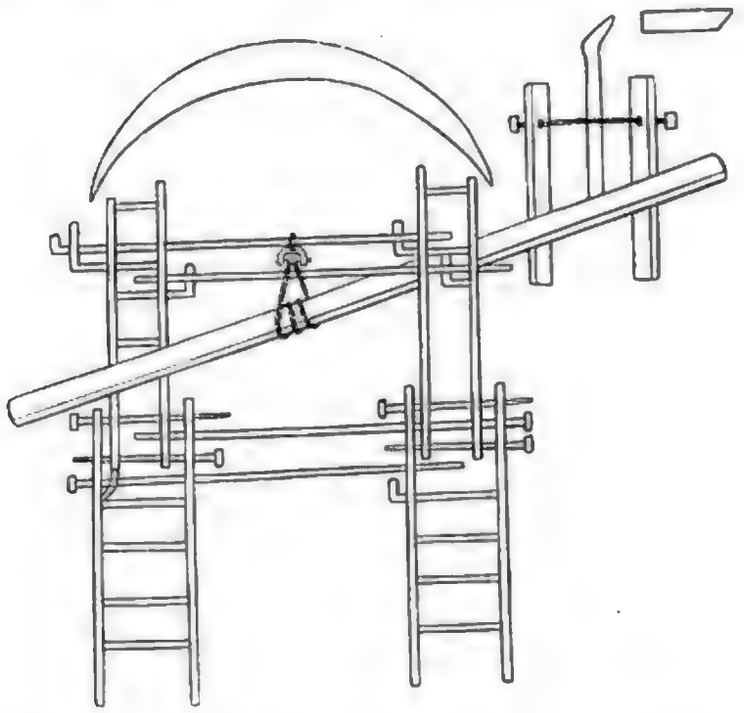
ἔξωθεν τοῖς κροτάφοις ἑκατέρωθεν περιτιθένται. Σχῆμα δεύτερον. Ἐργασάμενοι οὖν οὗτοι αὐτοί τε, ἢ ἐξώσαντες ἢ λύσαντές τι τῶν προκειμένων, χαλασθέντων τῶν κατὰ νώτου χοινίων, ἑκάτεραι αἱ κλίμακες ἐπέρχονται τῷ τείχει, καὶ ἡ μὲν μία ἐπιτίθεται, ἀφίσταται δὲ ἡ ἑτέρα, ὅσον ἐστὶ καὶ τῆς κλίμακος ἀπὸ τῆς ἑτέρας τὸ διάστημα.

Th. 40. Σχῆμα τρίτον. Καὶ ἐπὶ ταύτης τῆς θέσεως καὶ ἐπὶ τῆς πρώτης, τῶν ἐπὶ τὸν κριὸν ἀχολουμένων, ἄνωθεν ἐπὶ τὴν στέγην οἱ ἑστῶτες περισπῶσι προμαχοῦντες τοὺς πολεμίους, δύο τοὺς ὑπερέχοντας βαθμοὺς δέρρεσι περιφράξαντες, οἳ φυλακὴν αὐτοῖς ὡς ἐπάλξεις τείχους παρέχουσιν. Οὐκ ὀλίγην δ' εὐχρηστίαν αἱ διπλαῖ κλίμακες πρὸς βοήθειαν καὶ ὑπηρεσίαν παρέχονται, ὅταν καθ' ἑκάστην κλίμακα τῶν συγκειμένων ἀπὸ τῆς ἰσούψους περόνης ἐπὶ
Ms. fol. 44 r°. τὴν ἰσούψη ἕξουσι περιτομίδας ἐξ ἀμφοτέρων, πλὴν ἵνα τὸ πρὸς ἀλλήλας διάστημα διατηρῶσιν ἀλλήλαις, μήτε ἀποχωρεῖν μήτε ἐγκλᾶσθαι δυνάμεναι. Ἵνα δὲ μὴ ἐξάλλωνται τοῦ ἐπιλαμβανομένου, χελώνια εὔστροφα προσηλούσθω τοῖς κάμαξι τῆς

1. Verba Σχῆμα δεύτερον (l. 1) et Σχῆμα τρίτον (l. 7) denotasse videntur in prototypo exemplari locum figurarum LXXVI et LXXVII. ‖ 2. αὐτοί τι] sic M. αὐτοὶ τὶ Th. ‖ 3. νώτου] sic MPV. νῶτον Th. ‖ 3-4. ἑκάτεραι αἱ κλίμακες] sic M. αἱ κλίμακες ἑκάτεραι PVTh. ‖ 5. ἑτέρα] δευτέρα V², sed marg. ἑτέρα. ‖ 8. τὸν κριὸν] sic MPP³. τῶν κριῶν VTh. ‖ 10. βαθμοὺς cum signo ⌒ ponit M, atque idem codex habet in margine sub eodem signo prima manu scriptum αμμους. — δέρρεσι] sic PV. δέρρεις M. — φυλακὴν] sic MPV. φυλακὰς Th. ‖ 10-11. ἐπάλξεις] ἐπάλαξ εἰς P³. ‖ 11. δ' εὐχρηστίαν] δὲ εὐχρηστίαν Th. — αἱ διπλαῖ] inserui αἱ ex M. Omittunt ceteri codd. et Th. διπλαὶ V. ‖ 12. ὅταν] ὅτ' ἂν V. ‖ 13. ἀπὸ] sic M. τὸ Th. — περόνης] περωνης M. ‖ 14. ἰσούψη] ἰσούψη ponit codex M cum signo quod dicitur *hyphen*. — περιτομίδας] sic V. περιτομῖδας P⁴. περιτόμιδας Th. ‖ 15. διατηρῶσιν] sic M. τηρῶσιν ceteri codd. Th. ‖ 16. ἐξάλλωνται] ἐξ ἄλλωνται V. ἐξ ἄλλων P³.

κλίμακος ἄνωθεν διεστῶτα, κατὰ δὲ τὴν ἐπιστροφὴν ἐπερχόμενα, καὶ θλίβοντα τὴν περιτομίδα τὴν τῇ περόνῃ προσπεφυκυῖαν. Πάλιν ὁ κριὸς, ὃν μέσον αἱ κλίμακες φέρουσι, λήψεται κατ' ἄκρον τετραγώνοις ἐπίπηγας δύο ὡσανεὶ σιαγόνια. Ταῦτα τρηθέντα χοινικίδας λήψεται καὶ στροφὰς νεύρων καὶ ἀγκῶνα μέσον μακρὸν, οἷοί εἰσιν οἱ λιθοβόλοι μονάγκωνες οὓς τινες σφενδόνας καλοῦσιν, ὃς ὑπὸ τῆς ῥοπῆς ἐπιφερόμενος τῷ τείχει σχαστηρίαν λαβὼν ἐπα-

Fig. LXXVII.



φήσει τοῖς τειχοφύλαξι τὸν μονάγκωνα, καὶ πολλὴν ἐργάσεται τῶν ἐφεστώτων ἅλωσιν.

1. κατὰ δὲ] sic M. δὲ om. Th. ‖ 2. περιτομῖδα M. περιστομίδα Th. — τὴν τῇ] τὴν om. P^5. — περώνῃ M. ‖ 3. κατ' ἄκρον] κατάκρον MV. ‖ 4. ἐπίπηγας] sic PV. ἐπὶ πήχας M. ‖ 6. οἷοι] sic M. οἷα P^5. οἷον P Th. — λιθοβόλοι] sic M. λιθόβολοι Th. θυβόλοι PP^{5}VTh. marg. — μονάγκωνες] sic M. μοναγκῶνες Th. — οὓς τινες] conjeci. οὓς τινας codd. Th. ‖ 7. ὑπὸ] sic MPP^5. ἐπὶ Th. — λαβὼν] om. VP^5. ‖ 8. μονάγκωνα] μονοάγκωνα P^5. — ἐργάσεται] sic MPV. ἐργάζεται Th.

Ms. fol. 44 v°.

Th. 41.

Πῶς ἄν τις γεφυρώσῃ ποταμὸν
ἐὰν δέῃ
ἵνα ἅμα καὶ διαβάθρα εἴη.

Γινέσθω σχεδία μῆκος ἔχουσα πλεῖον ἢ ὁ ποταμὸς πλάτος ἔχει, καὶ καθηλούσθω σανίσι μὴ πεπηγυίαις ἥλοις συμφυέσιν, ἵνα μὴ κατὰ διαφόρους τοῦ ῥεύματος κινήσεις ἀπωσθῇ καὶ καταπάσηται· ἀλλὰ τὰ μὲν πλεῖσα χοινίοις ἀσφαλιζέσθω καὶ ἥλοις ἀραιοῖς καταπεπηγόσιν. Ἐχέτω δὲ τὸ σχῆς τῷ ποταμῷ τῆς σχεδίας μέρος ὡσανεὶ σχεπείσμα ξύλινον γιγλυμωτὸν, ὕψος ποδῶν ΙΒ, καταπήγων ὀρθίων ἐνεστώτων καὶ σανίσι πλαγίαις σχοπλωμένων· καὶ δέρρεις σχοπερεμάσθωσαν αὐτοῦ κατὰ μέτωπον, καὶ κλίμακες ἔνδοθεν σχοπείσθωσαν τοὺς κάμακας ἑαυτῶν σχοπεπερονημένους ἔχουσαι κατὰ τὰ ἄκρα ἑκάτερα σχοπύλαις περόναις, τὰ μὲν εἰς τὸ σχῆς-

Περὶ γεφυρώσεως ποταμοῦ.

Titulum Πῶς ἄν τις γεφυρώσῃ ποταμὸν et sequentia majusculis ponit M. Idem titulus majusculis scriptus occurrit in VP, sed verba ἐὰν δέῃ (δέηι V) in alium locum translata sunt, unde Πῶς ἄν τις γεφυρώσῃ ποταμὸν ἵνα αμα καὶ διαβάθρα εἴη ἐὰν δέῃ dedit Th. Præterea codex V habet in margine secunda manu scriptum [Περὶ γ]εφυρώσεως [π]οταμοῦ. ‖ 4. Γινέσθω] γινέσθα V. — πλεῖον] sic M. πλέον PVTh. ‖ 5. καθηλούσθω σανίσι] sic PV. καθηλουσθωσαν ἴσην ponit M, cujus error fluxit ex scriptura unciali ΚΑΘΗΛΟΥCΘΩCΑΝΙCΙΝ et ex iotacismo I = H. — μὴ πεπηγυίαις] sic M. πεπηγέαις PV. μὴ om. PVTh. ‖ 6. διαφόρους] sic MPV. διαφόρας Th. — ἀπωσθῇ] sic M. ἄπωσῃ PVTh. — καταπάσηται] sic M. καπάσηται PV. καταπάσηται Th. ‖ 7. ἀραιοῖς] sic PV. ἀραίοις Th. ‖ 8. δὲ τὸ] sic M. τὸ om. PVTh. ‖ 9. γιγλυμωτὸν] γιγλυμμωτὸν M. γιγλυσμωτὸν cum signo ÷ ponunt PV, qui habent in margine cum eodem signo συμβλητὸν prima manu scriptum. γιγλισμωτὸν Th. Corruptum est vocabulum in codd. recentioribus, ut γιγλυσμῷ τὸ ὕψος P². — καταπήγων] sic M. καταπῆξιν V. κατὰ πῆξιν Th. *forte* καταπήξιν marg. ‖ 10. σχοπλωμένων] sic M PV. σχοπλευμένων Th. ‖ 11. σχοκρεμάσθωσαν] sic M. πεκρεμάσθωσαν PVTh. ‖ 12. σχοπείσθωσαν] sic MPV. σχοπείσθωσαν Th. — ἑαυτῶν] sic MPV. αὐτῶν Th. — σχοπεπερονημένους] sic M. πεπερονημένους PVTh. ‖ 13. ἑκάτερα.] ἑκάτερα M. ἑκατέρας PVTh. *forte* ἑκατέρους marg. — πρώραις M.

τείχισμα τοῖς ὀρθίοις καταπῆξι τοῖς τοὺς γιγλύμους ἔχουσι, τὰ δὲ ἐπὶ τὸ ἔδαφος προσδεδεμένα, ἵνα κρατῆται ὑπὸ διαγωνίων τῶν κλιμάκων ὁ τοῖχος οὗτος καὶ ὀρθὸς μένῃ· ἐπὶ ταύταις ἐφεστῶτες διαμαχήσονται ὑψηλότεροι κατὰ μέτωπον μετὰ τῶν πολεμίων ἐπάλξεις προκειμένας ἔχοντες. Μὴ ἐνούσθω δὲ ὅλον τὸ προτείχισμα ἵνα, ἐὰν ἀνάγκη ᾖ, τὸ μὲν μένῃ, τὸ δὲ καταπίπτῃ μέρος. Εἰ δὲ χρεία γένοιτο καὶ ὅλον καταπεσεῖν, πάσαις ἐνδόντες ταῖς κλίμαξιν ἐκ τῆς ἕδρας τοῦτο ποιήσομεν. Ταύτην δὲ τὴν σχεδίαν πασσάλοις πεπηγόσιν ἐν ἀπογείῳ κατασχόντες, ἐκ τοῦ κάτωθεν μέρους τοῦ ποταμοῦ ἔξωθεν ἀπὸ τῆς ὄχθης [ἀπελάσομεν] ἄνωθεν. Ἀπολυθέντος οὖν τοῦ σφηνὸς, διὰ τοῦ ὕδατος ἀνάγεται ὑπὸ τοῦ ῥεύματος αὐτοῦ ὥσπερ θύρα πλήρης τοῦ ὄχλου ὅλου, καὶ καταβαίνει τὸ ἓν ἄκρον ἐπὶ τὴν ἑτέραν ὄχθαν· παρελθοῦσα γὰρ οὐ δύναται πρὸς κατάρ-

1. καταπῆξι] sic M. κατάπηξι Th. — τοὺς γιγλύμους] sic P. τοὺς γιγλύμους MV. τὰς γιγλύμας Th. ‖ 1-2. τὰ δὲ] sic M. τοὺς δὲ PP^{b}V^{2} marg. τοῦ δὲ Th. τὰς Th. marg. ‖ 2. προσδεδεμένα] sic M. προσδεδεμένους PV. προσδεδεμένας Th. Hunc locum, quem corruptum tradunt fere omnes codices Apollodori, explicat codex B sic : καὶ κλίμακες ἔνδον ἐπικείσθωσαν τοὺς ἄνωθεν μηροὺς πεπερονημένους πρὸς τοῖς ὀρθίοις ξύλοις ἔχουσαι τετρημένοις καὶ αὐτοῖς ἄνωθεν οὖσι, τοὺς δὲ κάτωθεν σχοινίοις προσδεδεμένους (codex προσδεδεμένοις). — ὑπὸ] om. P. — διαγωνίων] sic MPV. διαγονίων Th. ‖ 3. οὗτος] inserui ex M. Omittunt ceteri codd. et Th. — μένει M. ‖ 6. καταπίπτει PV. καταπιπτη M. καταπίπτει P^{b}Th. ‖ 7. ἐνδόντες ταῖς] sic recte M. ἔνδον ταῖς ceteri codd. et Th. Codex B explicat : πάσας τὰς ὑπαντώσας κλίμακας καὶ ἀντεχούσας ἐπὶ τῷ προτειχίσματι λύσαντες ἐκ τῶν κάτωθεν μερῶν ὑποσύρωμεν ἐπὶ τοῦ καταστρώματος ἐπιθέντες. ‖ 8. ποιήσομεν] sic PV. ποιήσωμεν M. ‖ 9. ἐν ἀπογείῳ] sic MPV. ἐναπογείων P^{b}. — κατασχόντες] sic MPV. κατέχοντες P^{b}. ‖ 9-10. τοῦ ποταμοῦ] inserui ex M. Omittunt ceteri codd. et Th. ‖ 10. ἔξωθεν ἀπὸ τῆς ὄχθης ἀπελάσομεν ἄνωθεν] vocabulum ἀπελάσομεν supplevi ex codice B. ἔξωθεν οὖν ἀπὸ τῆς ὄχθης ἄνωθεν ponit M. ἔξωθεν ἀπὸ τῆς ὄχθης καὶ ἄνωθεν ceteri codd. Th. ‖ 11. ἀνάγεται] sic M. ἀνοίγεται ceteri codd. Th. ‖ 12. τοῦ ὄχλου ὅλου] sic M. τοῦ ὄχθου (ὀχθου P) ὅλου PVTh. τοῦ ὅλου P^{b} ὄχλου marg. Codex B explicat τοῦ πλήθους. — καταβαίνει] sic M. μεταβαίνει ceteri codd. Th. ‖ 13. ὄχθαν] sic M.

ρουν παρελθεῖν τὸ τῆ ποταμῆ πλάτος, ἐπειδὴ φέρεται μακρότερα ὅσα τῆ πλάτους. Ἐκεῖ δέ εἰσι κατ' ἄκρον ἀφιέμεναι φρεατίαι ἐν τῷ καταγρώματι, ἢ καταπήγνυται πασσάλοις ξυλίνοις ἐπιμελῶς. Καὶ φέρεται λελυδότως ἡ χεδία, ἢ γίνεται τὸ ῥῆμα τὸ ὑποκείμενον.

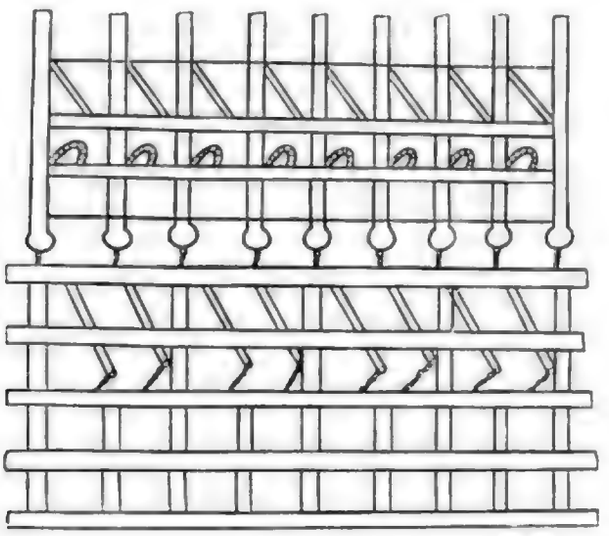


Fig. LXXVIII

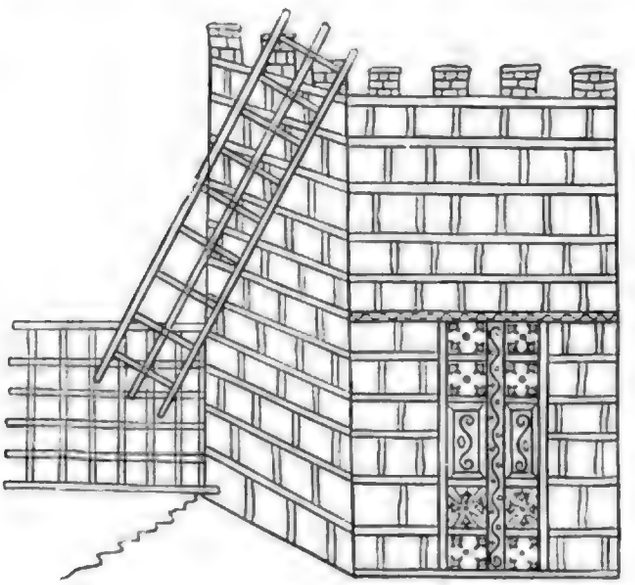
Ms. fol. 45 r°. — Th. 52.

Δεδείσης τῆς χεδίας ἐν τῇ πολεμίᾳ, ἐξ ἄκρου ἀπολύεται τὸ ἔργον. Πάλιν δὲ τὸ ῥεῦμα περιφέρει πλαγίαν ἐσῶσαν αὐτήν, καὶ

quasi sit ἔχθα, ἔχθης (cf. Hesych. et Du Cange, *Gloss. med. et inf. græc.* s. v. ἔχθα). ἔχθην ponunt PVTh. ‖ 13-p. 191, 1. πρὸς καπάρρυν] sic PV. προσκαρπαρρῦν M. ‖ 1. τὸ τῆ ποταμοῦ πλάτος] inserui τῆ ποταμοῦ ex M. Omittunt ceteri codd. et Th. ‖ 2. κατ' ἄκρον] κατάκρον MPV. ‖ 3. φρεατίαι] φρέατι κί ponit M, qui male dividit scripturam uncialem ΦΡΕΑΤΙΑΙ. Post vocabulum φρεατίαι legitur in editione Thevenotiana : φρεατίαι λέγονται τὰ ἀλέκατα τῶν ὑδάτων φρεάτων. Quæ verba quum desint in vetustissimis codicibus MPV, nihil videntur esse nisi scholion quoddam male in textum illatum. Etenim in codicibus PV vox φρεατίαι notatur signo ·S·, atque in margine legitur sub signo eodem prima manu scriptum : Ϛ ἀλέκατα τῶν φρεάτων. Inde fluxit lectio Thevenotiana, quæ ex codice recentissimo P³ marg. descripta est, in quo verba ὑδάτων φρεάτων redundant. — καταγρώματι] sic MPV. κάτω γρώματι Th. ‖ 6. Δεδείσης] sic recte M. δοδείσης PVTh.

ὅλην παράλληλον τῇ ἑτέρᾳ ἀποδίδωσιν ὄχθῃ, ἀθρόως τοῦ πλήθους τεταγμένου ἑτοίμου. Οὕτως ἐπιβάντες ταῖς κλίμαξιν, ὡς ἀπὸ τείχους κατὰ κράτος μαχήσονται. Ὅταν δὲ ἀπώσηται τοὺς πολεμίους ἡ συμβολὴ αὕτη, ἀπολύεται τῶν κλιμάκων τὰ κάτω ἄμματα πρὸς τὸ ἔδαφος, καὶ ὑπτιοῦται κατὰ μέρος ὁ τοῖχος ὅλος, ὑποσυρομένων τῶν κλιμάκων, καὶ γίνεται βαθμὸς τὸ μεσόχωρον πληρῶν, καὶ οὕτως εἰς τὸ διηνεκὲς τὸ πόδωμα ἔσται. Διατετρήσθω δὲ καὶ κάτωθεν τὸ προτείχισμα λεληθότως, ὥστε καὶ κόντους καὶ βέλη ἐπιφέρειν τοῖς πολεμίοις, ἀφανῶν ὄντων τῶν μαχομένων,

Fig. LXXIX.



διπλῇ τε μάχεσθαι τάξει, κατὰ μέτωπον μίαν ἔχουσι, κατὰ τὸ ὑπογεγραμμένον πρῶτον σχῆμα.

2. ἑτοίμου] sic MPV. ἀθρόου P[5]. ‖ 3. κατὰ κράτος] κατακράτος M. κατακράτως P[5]. — μαχήσονται] sic M. μαχέσονται PVTh. — ὁ ταν] ὁτ' ἂν MPV. ‖ 4-5. αμματα] ἄμματα PV. ‖ 5. ἔδαφος] ἔδαφος V. — ὁ τοῖχος] ὁ τοῖ τεῖχος M, ubi τεῖ delevit prima manus. ὁ τοίχος P. ‖ 6. ὑποσυρομένων] ὑποσυρομένον P[5]. ‖ 7. ἔσαι] sic PV. σαίη M. ἔσω P[5]. ‖ 11. ὑπογεγραμμένον] sic MPV. γεγραμμένον Th.

Ἐπεθέμην καὶ ὡς ὀρθογραφεῖται, ἵνα πρόδηλος ᾖ καὶ ἡ τῆς κλίμακος θέσις καὶ ἡ τοῦ προτειχίσματος. Τῇ δὲ διανοιγομένῃ ὑπὸ τοῦ ποταμοῦ βοηθεῖν δεῖ, μὴ ἀθροῦν αὐτὴν ἐνοίσῃ τῇ πολεμίᾳ ὄχθῃ καὶ θρύψῃ· δεῖ οὖν χαλινοῦν αὐτὴν ἀπὸ τῆς ἰδίας ὄχθης, καὶ κατὰ μικρὸν ἀνιεμένους ἔχειν, ἵνα ἠρέμα συνέρχηται.

ΑΠΟΛΛΟΔΩΡΟΥ ΠΟΛΙΟΡΚΗΤΙΚΑ.

1. Hic exstat in codice M fragmentum ineditum, quod nusquam alias occurrit. Incipit : Ὑπεθέμην. Explicit : ἠρέμα συνερχηται. ‖ 3. ἐνοίσῃ] ενοεισῃ ponit M, quasi scribendum esset ἐνοίσῃ. Ex hac forma, quæ ad aoristum verbi φέρω potius quam ad futurum referenda est, conjici potest legendum esse ἀνοῖσαι (non autem ἀνῷσαι ut quidam volunt) apud Herodot. I, CLVII. ‖ 4. θρύψῃ] θρύψει M, videlicet ex iotacismo.

Auctor anonymus codicis B, quem Heronem Byzantium quidam esse volunt, sic hunc locum tractat Ἐπεθέμην καὶ ὡς ὀρθογραφεῖται τὸ σχῆμα, ἵνα φανερὰ καὶ ἡ τῶν κλιμάκων γένηται θέσις καὶ ἡ τοῦ προτειχίσματος. Τὴν δὲ σχεδίαν ἐκ τοῦ πρὸς ἡμᾶς χείλους ἀπολυομένην καὶ ὥσπερ θύραν διανοιγομένην ἐπὶ τῇ καταφορᾷ τοῦ ποταμίου ῥεύματος βοηθεῖν δεῖ, μήπως ἀθροῶς ἐπὶ πολὺ τοῦ ποταμοῦ τὸ πρὸς τοὺς πολεμίους· ὅθεν χρὴ χαλινοῦν αὐτὴν καὶ ἀναχαιτίζειν ἀπὸ τοῦ πρὸς ἡμᾶς χείλους ἀποκρατοῦντας, τὴν δὲ τῶν σχοινίων ἐπίδοσιν κατὰ μικρὸν ποιεῖσθαι, ὅπως πραέως καὶ κατ' ὀλίγον διερχομένη ἐπὶ τὸ ἕτερον τοῦ ποταμοῦ χεῖλος ἀκινδύνως ἐπιτεθήσεται. Ex his liquet auctorem codicis B exemplari usum esse quod congruebat cum nostro codice M, qui plenior est atque vetustior codicibus PV, quorum textus recensionem sæculo decimo vel undecimo factam præ se fert, unde manavit etiam codex recentissimus P³ qui fere solus fons est editionis Thevenotianæ.

Codex M habet sub fine majusculis scriptum titulum Ἀπολλοδώρου πολιορκητικά, quo explicit liber. Nullam habent inscriptionem hoc loco codices PV. Tractatus cui titulus Κατασκευη ἑλεπόλεως κόρακος λεγομένης (sic PV, ὀνομαζομένου Th.) quem retulit editio Thevenotiana ad Apollodorum (p. 43-48), incertum est an sit Apollodori necne. Posuerunt codices PV post Apollodori Poliorcetica, sed videtur opus separatum fuisse, forsitan ad alium auctorem referendum. Nullum exstat vestigium hujus fragmenti in codice M.

ΑΝΩΝΥΜΟΥ ΗΤΟΙ ΗΡΩΝΟΣ ΒΥΖΑΝΤΙΟΥ

ΠΟΛΙΟΡΚΗΤΙΚΑ

ΕΚ ΤΩΝ ΑΘΗΝΑΙΟΥ, ΒΙΤΩΝΟΣ, ΗΡΩΝΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΩΣ,

ΑΠΟΛΛΟΔΩΡΟΥ ΚΑΙ ΦΙΛΩΝΟΣ.

ΑΝΩΝΥΜΟΥ ΗΤΟΙ ΗΡΩΝΟΣ ΒΥΖΑΝΤΙΟΥ

ΠΟΛΙΟΡΚΗΤΙΚΑ

ΕΚ ΤΩΝ ΑΘΗΝΑΙΟΥ, ΒΙΤΩΝΟΣ, ΗΡΩΝΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΩΣ, ΑΠΟΛΛΟΔΩΡΟΥ ΚΑΙ ΦΙΛΩΝΟΣ.

Cod. B fol. 169 r°.

ΗΡΩΝ. Περοίμιον.

Ὅσα μὲν τῶν πολιορκητικῶν μηχανημάτων δυσχερῆ καὶ δυσέφικτα πέφυκεν, εἴτε διὰ τὸ ποικίλον καὶ δυσδιάγνωστον τῆς τούτων καταγραφῆς, εἴτε διὰ τὸ τῶν νοημάτων δύσληπτον ἢ μᾶλλον εἰπεῖν ἀκατάληπτον τοῖς πολλοῖς, ἴσως δὲ τῇ διαγνωσίᾳ μόνῃ περιλήπτων, ὡς μηδ' ἀπ' αὐτῆς τῆς τῶν χημάτων θέσεως τὸ σαφὲς κεκτημένων καὶ εὔληπτον, ἅτε μὴ πᾶσιν ὄντων εὐκόλων τε καὶ γνωστῶν, μήτε μὴν πρὸς κατασκευὴν καὶ τεκτόνευσιν εὐχερῶν, μόνων δὲ τῶν ταῦτ' ἐξευρηκότων καὶ συγγεγραφηκότων μηχανικῶν εἰς τὴν τούτων ἐξάπλωσιν καὶ σαφήνειαν δεομένων· οἷον τὰ Ἀπολλοδώρου

Ἀπολλόδωρος.

Tit. Ἡρων : — περοίμιον præfert litteris rubricatis codex B, unde descripsit V³ (fol. 137 recto) qui addit insuper secunda manu alterum titulum μηχαήματα. Nullum habent vel nomen auctoris vel operis titulum L⁴ (fol. 1 recto) atque O¹ (fol. 102 recto) qui ex eodem codice descripti sunt. Notandum est in codice B supra nomen Heronis adesse litteras ῑ̅ς̅ χ̅ς̅, scilicet Ἰησοῦς Χριστός, quod ne mireris, nam ex ipso opere apparet auctorem hujus libelli Christianum fuisse. ‖ 1. πολιορκητικῶν] correxerunt L⁴ O¹ V³. πολιορκηπτῶν B. ‖ 4. ἴσως] ἴσω B. — διαγνωσίᾳ] scripsi ex conj. ἀγνωσία B. ‖ 5. μηδ'] μὴ δ' B. — θέσεως] conj. Harles. θέσας B. θέας conj. Martin. ‖ 9-p. 198, l. 1-2. Nomina Ἀπολλοδώρος, Ἀδριανός, Μάρκελλος, litteris rubricatis in margine codicis iterantur, unde ipse quoque margini inserenda censui.

Ἀδριανὸς. πρὸς Ἀδριανὸν αὐτοκράτορα συνταχθέντα πολιορκητικά, τὰ Ἀθη-
Μάρκελλος. ναίου πρὸς Μάρκελλον ἐκ τῶν Ἀγησιστράτου καὶ ἑτέρων σοφῶν
πρὸς πολιορκίαν ἐκτεθέντα ὑπομνήματα, τὰ Βίτωνος πρὸς
Ἄθαλον περὶ κατασκευῆς πολεμικῶν ὀργάνων ἐκ διαφόρων συλ-
λεγέντα πρεσβυτέρων μηχανικῶν βελοποιϊκά, καὶ τὰ πρὸς πο- 5
λιορκίαν ἀντιμηχανήματα φυλακτικά τε καὶ διαιτητικά, ἐπί τε
συσάσει καὶ ἀλώσει [πύργων] διάφορα παραγγέλματα· ταῦτα
κατὰ τὴν πάλαι συνταχθεῖσαν τῶν ἀνδρῶν καθολικὴν τεχνολογίαν
ὡς ὑπὸ τῶν πολλῶν νῦν ἀπεξενωμένα πάντη καὶ δυσδιάγνωστα, διά τε
τὴν ἐκ τοῦ χρόνου παραδραμοῦσαν λήθην, ἀλλ' ὅπ καὶ ἀσυνήθη 10
Apollodor. Poliorc. p. 138, l. 14-15. κοινοῖς τυγχάνει λόγοις τὰ τῶν ἐπιστημῶν ὀνόματα, τῇ παρούσῃ
βίβλῳ μὴ ἐντάξαι πρέπον ἐκρίναμεν· ὡς ἂν μὴ, τῆς ἐπιπολα- Cod. B fol. 16a v°
ζούσης ἐν αὐτοῖς ἀσαφείας τὸν νοῦν ἀντιπερισπώσης πρὸς ἑαυτήν,
καὶ περὶ τὴν τῶν σαφῶν ὑπὸ ἀπονήσῃ διάγνωσιν· μόνα δὲ τὰ
Ἀπολλοδώρου, ἅπερ εἰς τέλος διασαφήσαντες δι' ἐπεργασιῶν καὶ 15
ἐπενθυμημάτων συνεπεράναμεν, πλεῖσα καὶ αὐτοῖ σύμφωνα πρεσ-
ευρόντες καὶ παραθέμενοι. Ὅσα δὲ ἐκ τῶν λοιπῶν σπεράδην

3. Ἀγησιστράτου] ἀγκησιστράτου B. De hoc nomine confer Athenæum mechanicum (p. 7. l. 7 ed. nostræ). ‖ 7. πύργων] scripsi ex conjectura. Habet codex B πύλων, videlicet πυλῶν, quod ferri non potest. Videtur noster alludere ad Philonis Byzantii scriptorum partem quæ etiamnum superest, quaque continentur præcepta ad constituendas vel expugnandas turres utilia (ed. Th. pagg. 80-104). Ceterum mihi videntur in hoc Proœmio excidisse quædam, quippe quum inter scriptores Poliorceticorum neque Hero Alexandrinus neque Philo nominentur, quorum tamen nomina atque excerpta infra occurrent. Itaque totum hunc locum in sequentem fere modum restituere tentaverim : τὰ Βίτωνος πρὸς Ἄθαλον περὶ κατασκευῆς πολεμικῶν ὀργάνων ἐκ διαφόρων συλλεγέντα πρεσβυτέρων μηχανικῶν· [τὰ Ἥρωνος Ἀλεξανδρέως] βελοποιϊκά· καὶ τὰ [Φίλωνος] πρὸς πολιορκίαν ἀντιμηχανήματα φυλακτικά τε καὶ διαιτητικά, ἐπί τε συσάσει καὶ ἀλώσει πύργων διάφορα παραγγέλματα κ. τ. λ. ‖ 14. ἀπονήσῃ] conj. Martin. αὐτονήσῃ B. ‖ 15. Ἀπολλοδώρου] ἀπολοδώρου B.

συνελεξάμεθα εὔγνωστα καὶ πρὸς ἀλήθειαν εὐκατάληπτα, κοινῆς ἐννοίας ἀξιώματα κατὰ Ἀνθέμιον ὄντα, καὶ ἀπὸ μόνου προβλήματος καὶ χημαπσμοῦ καταλαμβάνεσθαι δυνάμενα, μηδεμιᾶς διδασκαλίας ἢ ἑρμηνείας δεόμενα, ἰδιωτείᾳ λέξεων καὶ ἁπλότητι λόγου ὑφ' ἡμῶν καὶ αὐτὰ μεταποιηθέντα πρὸς τὸ σαφέστερον, ὥστε παρὰ τῶν τυχόντων εὐκόλως καὶ τεκτονεύεσθαι καὶ κατασκευάζεσθαι, βῆς τῆς Ἀπολλοδώρου καὶ ταῦτα συμπλέξαντες, σὺν βῆς χήμασιν ἀκριβῶς διοικισάμενοι κατεπάξαμεν, εἰδότες ὅτι δύναται καὶ μόνος χημαπσμὸς καλῶς διοικηθεὶς τὸ περὶ τὴν κατασκευὴν σκοτεινὸν καὶ δύσφρασον καταδηλον ἀπεργάζεσθαι.

Col. B. fol. 191 v°.

Χρεία δὲ ἐστὶ [βύπων] εἰς πολιορκίαν μηχανημάτων· χελωνῶν διαφόρων τε καὶ ἑπτροχήμων, οἷον ὀρυκτείδων, χωστρίδων, κριοφόρων, πρεπτρόχων, καὶ τῶν νῦν ἐκ πλοκῆς ἐφευρεθεισῶν ἐλαφροτάτων λαισῶν, πρὸς δὲ τὰ κυλιόμενα βάρη σφηνοειδῶν ἐμβόλων, γερροχελωνῶν καὶ ξυλίνων πενταπήχων τελβόλων, κριῶν συνθέτων τε καὶ μονοξύλων, ξυλοπυργίων φορητῶν εὐπρείστων, κλιμάκων συνθέτων τε καὶ ἐλαφροτάτων εἴδη διάφορα, πρὸς φυλακὴ δὲ πάλιν καὶ πρὸς τὰ εἰς ὕψος αἰρόμενα βάρη καὶ πρὸς τὰ ὑπὸ

Apollodor. Poliorc. p. 138, l. 18-19.

3. μηδεμιᾶς] μηδὲ μιᾶς B. ‖ 4-5. ἁπλότητι] ἁπλότητα B. ‖ 9. Post verba τὴν κατασκευήν (fol. 162 verso et medio) transgrediendum est in codice B ad folium 191 versum et medium. Etenim ordo foliorum in prototypo exemplari valde turbatus fuisse videtur, unde confusio frequens in apographo. ‖ 11. πύπων] πῶν ponit B. Emendavi ex Apollodoro (p. 138, l. 18 ed. nostræ). ‖ 12. ἑπτροχήμων] sic M. ἑπτροχημόνων corr. Martin. Sed confer infra ὁμοιοχήμους (p. 207, l. 13 ed. nostræ). ‖ 15. χερροχλωνῶν] χιροχλωνῶν B. — πενταπήχων] sic ponit codex B derivatum a πενταπηχος. Sed in inscriptione figuræ LXXX legitur τελβόλοι ξύλινοι πενταπηχῖς. ‖ 16. εὐπρείστων] ad ξυλοπύργια refert B, sed ex Apollodoro (p. 139, l. 3 ed. nostræ) videtur referendum ad κλιμάκων. Habet enim Apollodorus κλιμάκων εὐπρείστων. ‖ 17. συνθέτων τε] συνθέτωνπε B. ‖ 18. ὕψος] ὕψους B.

Apollodor. Poliorc. p. 139, l. 1-8.

τῶν πυροβόλων ἀναπτόμενα, σκοπὸς εἰς καταθεώρησιν τῶν ἔνδον, διορυχαὶ τειχῶν διαφόρων διάφοροι, διαβάθραι πρὸς παντοίας τάφρους εὐμήχανοι, δίχα κλιμάκων μηχαναὶ τοῖς τείχεσιν ἐπιβαίνουσαι, πολιορκητήρια παραλίων πόλεων ἀπαράπλωτα, πολλῶν ὄχλων κατὰ τάξιν ἀθρόαι ἐπὶ ποταμῶν διαβάσεις· ταῦτα 5 Cod. B fol. 191r° κατασκευάζειν κατὰ τοὺς πάλαι ἀρχιτέκτονας εὐπόρισα τῇ ὕλῃ, ποικίλα τοῖς χρήμασιν, ἐλάχιστα τοῖς μέτροις, ἐλαφρὰ τοῖς βάρεσιν, ὑπὸ πυκνότητος τεχνιτῶν ταχέως γίνεσθαι δυνάμενα, εὐδιόρθωτα, δυσεπιβούλευτα, εὐμετάγωγα, ἀσφαλῆ, δυσκάτακτα, εὐσύνθετα πρὸς τὴν χρείαν ὄντα καὶ εὐδιάλυτα. Ταῦτα δὲ πάντα, 10 στρατηγικὴν ἐπιστήμην ὡς πρὸς πολιορκίαν ῥᾳδίως ἐφοδιάζειν δυνάμενα, ἐν τῇδε τῇ δέλτῳ πρός τε κατασκευὴν καὶ χρείαν καθεξῆς προϊόντες, κατὰ τάξιν ἀναγράψαντες ἐξεθέμεθα.

Καὶ μή τις λέξεων ἐξονυχισὴς, συνθήκην ἀπαιτίζουσαν ἑρευνῶν ἢ δεινότητα λόγου κάλλος τε καὶ ἁρμονίαν καὶ χρημάτων εὐρυθ- 15 μίαν, περὶ τὸ ἰδιωτικὸν καὶ ὕφιον ἡμᾶς εὐθύνῃ, τῶν πάλαι σοφῶν

Athen. Mechan p. 7, l. 4-6.

ἀκούων ὅτι ὁ πρὸς πολιορκίαν γινόμενος ἅπας λόγος σαφηνής τε καὶ [πλήρης] ταυτολογιῶν καὶ ἐπαναλήψεων καὶ ἐπενθυμημάτων πρὸς κατάληψιν τῶν τε διανοημάτων καὶ προφάξεων, διαλεκτικῶν δὲ παραγγελμάτων ἢ τῶν τύποις ἀντιγράφων ἀνοίκειος 20

1. σκοπὸς] sic B. σκοπὸι conj. Martin. 4. πολιορκητήρια] πολιορκητήρια B. ‖ 5. ποταμῶν] sic B. Unde sic corrigendum in Apollodori Poliorceticis (p. 139, l. 4 ed. nostrae) ubi codd. πιχῶν. ‖ 6. ὕλῃ] sic Apollodorus in Poliorceticis (p. 139, l. 5 ed. nostrae). ὑφῇ B. ‖ 13. καθεξῆς] καπξῆς B. ‖ 14. ἑρευνῶν] εὑρευνῶν B. ‖ 15. ἁρμονίαν] ἁρμονίαν B. ‖ 18. πλήρης] supplevi ex conjectura. ἀφῆς διὰ conjecit Martin. Certe excidit aliquid in textu. ‖ 19. προφάξεων] correxit librarius in codice B, ubi primum scripserat προφάξεως. ‖ 20. παραγγελμάτων] παραγλεμάτων B.

πυγχάνει· εἰδὼς δὲ ὅτι καὶ Πλωτῖνος ὁ μέγας ἔγραφεν, ὡς φησιν Πλωτῖνος.
ὁ πολὺς ἐν σοφίᾳ Πορφύριος, ὅτε εἰς κάλλος ἀποτυπούμενος τὰ Πορφύριος.
γράμματα, ὅτε εὐσήμως τὰς συλλαβὰς διαιρῶν, ὅτε τῆς ὀρθο-
γραφίας φροντίζων, ἀλλὰ μόνῳ τῷ νῷ καὶ τῶν πραγμάτων
ἐχόμενος. Τελικὰ γὰρ τὰ ὀνόματα ἠπίστατο, ἔν τε φωναῖς νοήμασί τε
καὶ πράγμασι· καὶ τὸν μὲν περὶ τὰς φωνὰς σφαλλόμενον
μηδὲν διασύρεσθαι, ὡς οὐδὲν τὸ νόημα ἢ τὸ πρᾶγμα λυμαινό-
μενον· τὸν δὲ περὶ τὰ νοήματα ἁμαρτάνοντα πικρῶς διελέγ-
Cod. B. fol. 193 r. χεσθαι, ὡς τῶν καλουμένων ἀδιανοήτως φθεγγομένου· πολλῷ δὲ
ἄρα τὸν περὶ τὰ πράγματα τυφλώττοντα καταγινώσκεσθαι, ὡς
ἠλίθιον ὄντα καὶ ψευδογράφον, εἰς τὴν κατὰ διάθεσιν ἐμπίπτοντα
ἄγνοιαν, ἥπινα διπλῆν ὁ Πλάτων καλεῖ, διὰ τὸ εἰδέναι μὲν ὅτι Πλάτων.
γινώσκει, μὴ ἐπίστασθαι δὲ ὅτι ἀγνοεῖ. Ἀλλὰ καὶ ὁ ἰσοπλατογράφος
Καλλιαθένης φησὶ δεῖν τὸν γράφειν πειρώμενον μὴ ἀσχολεῖν τῷ Καλλιαθένης.
προσώπου, ἀλλ' οἰκείως αὐτῷ τε καὶ τοῖς πράγμασι τοὺς λόγους Athen. Mechan.
δεῖναι. Τοῦτο γὰρ ἂν ᾖς εἰς πραγμάτων λόγον ὠφελημένος p. 7, l. 1-4.

1. Nomina Πλωτῖνος, Πορφύριος, litteris rubricatis in margine codicis iterantur. ‖ 2. ἀποτυπούμενος] ἀποτυπώμενος B. ‖ 5. τὰ ὄντα] τὰ ἁμαρτήματα ὄντα conj. Martin. — ἠπίστατο] ἠπίσατο B. — φωναῖς] φασαῖς B. ‖ 8. ἁμαρτάνοντα] ἁμαρτάνοναν B. ‖ 8-9. Post διελέγχεσθαι (fol. 192 recto sub fine) transgrediendum est in codice B ad folium 193 rectum, initium versus. ‖ 12. Nomen Πλάτων litteris rubricatis margini codicis adscriptum est. ‖ 14. Nomen Καλλιαθένης litteris rubricatis exaratum est in margine codicis. — δεῖν] sic videtur legendum ex Athenæo mechanico (cf. p. 7, l. 2 ed. nostræ] ubi δεῖν habet codex vetustissimus M. δεῖ ponunt ceteri codices, ut et noster B. ‖ 15. αὐτῷ] sic Athenæus mechanicus ex correctione secundæ manus codicis P (cf. p. 7, l. 3 ed. nostræ). Sed αὐτοῦ ponunt codices MPV, ut et noster B. ‖ 16. δεῖναι] δεῖναι τῆς σφίας B. Verba τῆς σφίας, quæ non occurrunt in textu Athenæi mechanici, jure hic delenda censet vir doctissimus Martin. — πυπ] sic B, quocum consentit textus Athenæi mechanici in codice vetustissimo M (vid. p. 4, l. 13 ed. nostræ), dum πῦπ ponunt ceteri codd. et Th. Emendavit in πύτῳ vir doctissimus Martin. Sed formam πυπ reti-

Φιλόλαος. Ἀριστοτέλης. Ἰσοκράτης. Ἀριστοφάνης. Ἀπολλώνιος. Athen. Mechan. p. 5, l. 5-7.

ἀπέλθοι, ἢ ἐκ τῶν Φιλολάου καὶ Ἀριστοτέλους, Ἰσοκράτους τε καὶ Ἀριστοφάνους καὶ Ἀπολλωνίου καὶ τῶν παραπλήσια ἐκείνοις γεγραφότων· νεωτέροις μὲν γὰρ φιλομαθοῦσιν οὐκ ἄχρηστα πρὸς ἕξιν τοῦ στοιχειωθῆναι φανήσονται, τοῖς δὲ βουλομένοις ἤδη τι πράττειν πόρρω παντελῶς ἂν εἴη καὶ ἀπηρτισμένα τῆς πραγματικῆς θεωρίας. Ὅθεν καὶ Ἥρων ὁ μαθηματικὸς, συνεὶς τὸ Δελφικὸν ἐκεῖνο παράγγελμα τὸ ὑπομιμνῆσκον ἡμᾶς χρόνου φείδεσθαι καὶ ὅτι τὰ τοῦ καιροῦ μέτρα δεῖ εἰδέναι ὡς ὑπάρχοντος ὅρου [τῆς σοφίας], τὸ μέγιστον καὶ ἀναγκαιότατον μέρος τῆς ἐν φιλοσοφίᾳ διατριβῆς καὶ μεχρὶ τοῦ νῦν παρὰ πολλῶν ζητούμενον περὶ ἀταραξίας ὑπάρχειν ᾤετο, καὶ μηδέποτε διὰ τῶν λόγων τέλος ἕξειν ἔλεγεν. Μηχανικὴ δὲ, τὴν ἐν λόγοις δι' ἔργων ὑπερβᾶσα διδασκαλίαν, πάντας ἀνθρώπους ἐδίδαξεν ἀταράχως ζῆν ἐπίστασθαι δι' ἑνὸς αὐτῆς μέρους τοῦ κατὰ τὴν βελοποιΐαν καλουμένου, ὡς μήτε ἐν εἰρηνικῇ καταστάσει ταράττεσθαί ποτε ἐχθρῶν καὶ πολεμίων

Ἥρων μαθηματικός.

Heron. Belop. p. 71, l. 1-p. 72, l. 8

11 Cod. B. fol. 193 v.

nendam censui, quippe quæ Attica fuisse videatur. (Cf. Aristophan. *Vesp.* 183.) — Post λόγον addidit πλέον ex conjectura Martin, sed nullum vestigium hujus vocabuli apparet neque in codice B, neque in codicibus Athenæi mechanici, ut videre est pag. 5, l. 2 not. ed. nostræ. Itaque prætermittendum censeo. Etenim Athenæus non veteres illos philosophos, de quibus hic sermo, increpare videtur, sed recentiores quosdam scriptores, quorum prolixitatem jam supra incusavit, quibusque præceptum Delphicum et veterum philosophorum placita opponit (vid. p. 4, l. 9 et sqq. ed. nostræ). ‖ 1. Nomina Φιλόλαος, Ἀριστοτέλης, Ἰσοκράτης, Ἀριστοφάνης, Ἀπολλώνιος, litteris rubricatis in margine codicis B exarata sunt. Quæ scriptorum nomina, si unum Aristotelem excipias, prorsus diversa sunt ab iis quos laudavit Athenæus mechanicus, scilicet Στράτων, Ἑστιαῖος, Ἀρχύτας, Ἀριστοτέλης (vid. p. 5, l. 3 ed. nostræ). ‖ 3. ἕξιν] ἕξιν B. ‖ 5. ἀπηρτισμένα] sic se habet textus Athenæi mechanici e vetustis codd. (cf. p. 5, l. 6 ed. nostræ). ἀπκισμένα ponit B. ἀποιχόμενα conjecit Martin. ‖ 6. Nomen Ἥρων μαθηματικὸς litteris rubricatis margini codicis B adscriptum est. ‖ 9. δεῖ] δεῖν B. — ὅρου] ἀόρου B. Verba τῆς σοφίας recte huc inseruit vir doctissimus Martin. Habent ὡς ὑπάρχοντος ὅρου

ἐφόδοις μήτε πολέμῳ ἐνσάντος, εἰ ἐν παντὶ χρόνῳ ἢ κατασήμαι
σὺν τοῖς σκευαζομένοις προφίμοις ἔν τε πολιορκίαις ἢ στρατεύ-
μασιν ὀλιγαρκέσιν ἐπιμωνιδίοις λεγόμενοις Φαρμάκοις καὶ ἐπ Philon. ed. Th.
σμικροτάτοις βεφάμασι πλησμίοις ἀδιψίαν ἐμποιοῦσι, ἢ τὴν τῶν p. 88, l. 29-
p. 89, l. 10.
βελοποιϊκῶν ὀργάνων μάλιστα ποιούμεθα πρόνοιαν· καὶ ἐπεὶ οἱ Heron. Belop.
p. 72, l. 10
τὰ πρὸς πολιορκίαν καλῶς ἐπιτάμενοι ὀρθῶς ἢ τὰ ἀντικείμενα
ἴσασι, τῶν δ' ἀντικειμένων μία ἐστὶν ἐπιστήμη, οἱ διὰ μηχανι-
κῆς ἅμα παρασκευαστικῆς τε ὀλιγαρκοῦς πανημερίᾳ βρώσεως
καὶ κοινῆς ἁπάσης ἐπ' εὐταξίᾳ διαίτης πολιορκίαν συνισᾶν ἢ
λύειν δυνάμενοι, ἀεὶ ἐν ἀπραξίᾳ διάξουσιν. Οὐκ ἀπεικὸς ἂν Athen. Mechan.
p. 4, l. 9-11.
πρὸς τοὺς πολυγραφοῦντας καὶ εἰς ἐκ ἀναγκαίους λόγους τὸν
χρόνον καταναλίσκοντας, ἀνθρωπολεκτοῦντας πρὸς κενοὺς λόγους,
ἄψυχα ἐκφέροντας κοσμεῖν καὶ ζῶα αἰνοῦντας ἢ ψέγοντας οὐ
καθ' ἀξίαν δι' ἔμφασιν τῆς ἑαυτῶν πολυμαθείας, καὶ Κάλανον Athen. Mechan
p. 5, l. 8-11.
Cod. B. fol. 193 v°. τὸν Ταξιλῆνον Ἰνδὸν εἰρηκέναι· Ἑλλήνων φιλοσόφοις ἐκ ἐξο-

τῆς φιλοσοφίας codices Athenæi omnes (cf. p. 4, l. 13 ed. nostræ), sed codex Heronis F ponit in simili casu τὴν σοφίαν ubi ceteri codices τὴν φιλοσοφίαν habent (vid. Heronis Βελοποιϊκά, p. 72, l. 1 not. ed. nostræ). ‖ 1. ἐφόδους] sic B, non autem ἐφόδοις. Ponunt ἐφόδους vel ἐπανόδους codices Heroniani omnes (vid. Heronis Βελοποιϊκά, p. 72, l. 7 ed. nostræ). ‖ 3. Inter ὀλιγαρκέσιν et ὀπωνιδίοις est in codice asteriscus (*) quo remittitur lector ad scholion longissimum litteris rubricatis iisque minutissimis margini adscriptum. Hoc scholion ad calcem dabitur sub titulo Περὶ ἐπιμωνιδίου φαρμάκου. — ὀπωνιδίοις] sic recte B. — καὶ ἐπ] καί π B. ‖ 8. παρασκευαστικῆς τε] παρασκευαστικῆς τε καὶ posuerat B, sed delevit καὶ prima manus. ‖ 10. ἀπεικὸς] ἀπεικικὸς B. ‖ 11. πολυγραφοῦντας] πολιγραφοῦντας B. ‖ 12. καταναλίσκοντας] καπαναλίσκοντας B. — κενοὺς] sic B. Forte legendum καινούς. ‖ 13. ἄψυχα] ἀψύχοις B. res inanimatas vertit Borocius. ‖ 13-14. οὐ κατ' ἀξίαν] ἐκ ἀταξίαν B. ‖ 15. Ταξιλῆνον] conjecit vir doctissimus Martin ex Arrian. exped. Alex. VII, II, § 3-9, et Plutarch. Vit. Alex. cap. LXV. Ξιξίον ponit B. Post Κάλανον τὸν Ταξιλῆνον (codex Ξιξίον, folio 193 verso et imo) transgrediendum ad codicis folium 194 versum, ubi finis Proœmii hujus occurrit. — Ἰν-

μοιούμεθα παρ' οἷς ὑπὲρ μικρῶν καὶ ἀφελῶν πραγμάτων πολλοὶ καὶ δεινοὶ ἀναλίσκονται λόγοι· ἡμεῖς γὰρ ὑπὲρ τῶν μεγίστων καὶ βιωφελεστάτων ἐλάχιστα καὶ ἁπλᾶ, ὡς πᾶσιν εὐμνημόνευτα, παραγγέλλειν εἰώθαμεν.

Cap. I. De civitatum obsidione tum in altis collibus tum in plano jacentium, et de machinis atque instrumentis huic obsidioni necessariis.

Τὸν ὑπὸ τῆς ἄνω προνοίας ἐπ' εὐσεβείᾳ συντηρούμενον στρατηγικώτατον ἄρχοντα, τῇ κελεύσει καὶ γνώμῃ καὶ εὐβουλίᾳ τῶν θειοτάτων αὐτοκρατόρων ὑπείκοντα, καὶ δυσμενεῖς καὶ ἀποστάτας πολιορκεῖν μέλλοντα, τὰς τῶν πόλεων θέσεις ἀκριβῶς διερχόμενον ἐπισκέπτεσθαι χρὴ πρότερον, καὶ τὴν τοῦ ἰδίου λαοῦ πρὸ πάντων ἀβλαβῆ ποιούμενον φύλαξιν, τῆς πολιορκίας ἀπάρχεσθαι, πρὸς ἄλλους μὲν τόπους καστρομαχεῖν ἐνδεικνύμενον, εἰς τὸ ἐκεῖσε τοὺς ἐχθροὺς ἀπατωμένους παρασκευάζεσθαι, καὶ πρὸς ἄλλους εἰσφέρειν τὰ μηχανήματα, τὴν δὲ προσβολὴν πρὸς τὰ σαθρότερα τῶν τειχῶν ἐκ διαδοχῆς στρατιωτικῶν ταγμάτων κατὰ συνέχειαν ποιεῖσθαι, σὺν πολλῷ θορύβῳ τοὺς ἔνδον περισπῶντα, καὶ σάλπιγγας νύκτωρ ἐπὶ τὰ ὀχυρώτερα μέρη ἀνίεσθαι, ἵνα ὑπολαμβάνοντες οἱ πλεῖστοι ταῦτα ἁλίσκεσθαι, ἀπὸ τῶν μεταπυργίων μετὰ τῶν ἄλλων ἐκφύγωσι.

Philon. ed. Th. p. 98, l. 14-p. 99, l. 1.

Καὶ εἰ μὲν ἐφ' ὑψηλῶν λόφων ἢ κρημνῶν δυσβάτων ὦσιν αἱ πόλεις κείμεναι, δεῖ τὰ ἄνωθεν ἀπὸ τῶν ἐναντίων ἐπικυλιόμενα

Cod. B fol. 195 r

δὸν] sic legendum ex Athenæo mechanico (cf. p. 5, l. 8 ed. nostræ). ἔνδον ponit B. ‖ 2. ἀναλίσκονται] αν ἁλίσκονται B. ‖ 3. βιωφελεστάτων] βιωφιλεστάτων B. ‖ 4. Post εἰώθαμεν reliqua pagina vacua est in codice B. Est enim finis Proœmii. — 10. φύλαξιν] φυλάξιν B. ‖ 14. συνέχειαν] συνέχει ἂν B. ‖ 15. περισπῶντα] περισπωντὰ B. ‖ 17. ἁλίσκεσθαι] ἁλίσβεσθαι B. ‖ 19. κρημνῶν] κρυμνῶν B. ἐπ' ὄχθαις ὑψηλαῖς Apollodorus in Poliorceticis (p. 139, l. 9 ed. nostræ). ‖ 20. ἀπὸ] sic B. Forte legendum ὑπὸ.

Cod. B. fol. 192 r°. παραφυλάττεσθαι βάρη, ἅτινά εἰσιν ὡς λίθοι στρογγύλοι, κίονες, τροχοὶ, σφονδύλοι, ἅμαξαι τετράτροχοι φορτίοις βεβαρημέναι, ἀγγεῖα ἐκ πλοκῆς διάφορα κόχλακος ἢ γῆς πεπιλημένης γέμοντα, Cod. B. fol. 192 v°. καὶ οἷα τὰ ἐκ σανίδων κυκλοτέρως συνηρμοσμένα καὶ δεσμοῖς ἔξωθεν περιειλημμένα τὰ πρὸς ὑποδοχὴν οἴνου γινόμενα ἐλαίου τε καὶ παντὸς ὑγροῦ, ἄλλα τε ὅσα πρὸς ἄμυναν ἐνδεχόμενόν ἐστι παρὰ τῶν ἐναντίων ἐπινοεῖσθαι.

Apollodor. Poliorc. p. 139, l. 9-13.

Καὶ χρὴ, πρὸς ταῦτα ἀντιμηχανωμένους, τριβόλους κατασκευάζειν ξυλίνους πενταπήχεις, ὑπό τινων λαβδαραίας καλουμένους, πάχους ἑκάστου σκέλους τὸν γῦρον ἔχοντος ὡσεὶ ποδῶν δύο, ὥστε μὴ θραύεσθαι ἢ διακλᾶσθαι, ἀλλ' ἀντέχειν πρὸς τὰ καταφερόμενα βάρη· ἱκανοὺς δὲ τῷ πλήθει κατασκευάζειν αὐτοὺς, ἵνα τριπλῆ ἢ καὶ τετραπλῆ ἡ τούτων γίνηται θέσις· οὕτως γὰρ τὰ δυσανάφορα καὶ δυσχερῆ τῶν τόπων περιορίζοντα δυνατόν ἐστιν ἐκτὸς βέλους ἀκινδύνως ἀνέρχεσθαι· ἡ γὰρ τῶν λίθων βιαία καταφορὰ ἐπὶ τῇ τῶν τριβόλων ἀναστροφῇ ἐνεχθεῖσα ἠρεμήσει.

Athen. Mechan. p. 38, l. 2-9.

Ἔστι δὲ καὶ κατ' ἄλλον τρόπον τὴν ἐκ τῶν κατερχομένων παρα-

1. Post ἅτινά εἰσιν (fol. 195 recto et medio) transgrediendum est ad codicis folium 192 rectum et imum, ubi legitur ὡς λίθοι στρογγύλοι. Fortasse excidit aliquid, nam in Apollodori Poliorceticis (p. 139, l. 10-11) locus sic se habet: εἰσὶ δὲ ἢ ξύλων κορμοὶ ἢ λίθοι στρογγύλοι. ‖ 2. σφονδύλοι] σφόνδυλοι B. (Cf. figuram LXXX, ubi legitur σφόνδυλος.) — ἅμαξαι] ἁμάζαι B. ‖ 9. πενταπήχεις] sic textus. Sed πενταπηχεῖς habet inscriptio figuræ LXXX. Utrumque in codice B. — λαβδαραίας] sic B. λαβδαραίους L°. Cf. Francisci Barocii scholium: *Labdareos hoc est similes literæ labda Græcæ, quæ hujusce figuræ est .λ. et quoniam unusquisque ipsorum ligneorum muricum duas in se labdas ostendit, non immerito labdarei vocabantur.* Etenim notandum est λάβδα (τὸ) idem esse atque λαμβδα ex Platon. *Cratyl.* p. 434-435, et Aristot. *Hist. anim.* p. 514. ‖ 10. γῦρον] γύρον B. ‖ 14. περιορίζοντα] sic B. Forte legendum περιορίζοντας. ‖ 16. ηρεμήσει] ἠρεμήσει B.

Apollodor. Poliorc. p. 140, l. 1 sqq.

Φυλάξαθαι βλάβην· ἐκ γὰρ τῆς ὑπωρείας κάτωθεν ἀρχομένους πλαγίας ὀρύσσειν δεῖ τάφρους, καὶ ποὸς ἕνα μέρη τῶν τειχῶν ἀφορᾶν καὶ ἀνέρχαθαι, βάθος ἐχούσας ὡσεὶ ποδῶν πέντε, καὶ ἕνα τεῖχον ὀρθὸν ἐκ τοῦ αὐτοῦ ὀρύγματος ἐπ' ἀριστερὰ ὄντα, ποὸς ὃν ἐπιφέρεται τὰ κυλιόμενα βάρη, ποοπείχισμα καὶ ἀσπίδα τῶν ἀνερχομένων γινόμενον. Τὸν δὲ ποοορυχθέντα τόπον ἀσφαλίζαθαι τοὺς ὀρύσσοντας ὅπως· ξύλα ὡς ἐξάπηχα ἢ νεάκια κάτωθεν ὀξύνοντας ὡς πασσάλοις ποὸς τὸν ῥηθέντα ἐκ τοῦ χώματος ὀρθὸν τεῖχον ἐπ' ἀριστερά, ποὸς τὸ ἀντέχειν, πηγνύειν λελοξευμένα ποὸς τὴν κατωφερῆ τοῦ λόφου κλίσιν· καὶ σανίδας ἐπ' αὐτὰ ἔξωθεν ἐπιθέντας, κλάδοις δένδρων ἀπαγκαλίζοντας περιδεσμεῖν· καὶ τὴν ὀρυσσομένην ἅπασαν ὕλην ἐκεῖσε ἀπορείπουτας, ὁδοὺς εὐθείας ἐξομαλίζειν ποὸς [τὰς] τῶν χελωνῶν ἀναβάσεις· Cod. B. fol. 193 r.

Τὰς δὲ ποοσφερομένας χελώνας ἐμβόλοις κατὰ ποόσωπον γίνεαθαι, τουτέστι σφηνοειδεῖς, ἐκ τριγώνων ἢ πενταγωνοειδῶν βάσεων συνεστώσας ποὸς ὀξεῖαν κατ' ἔμποσθεν γωνίαν, ἐκ δὲ τοῦ κάτω πλάτους ποὸς ὕψος ἀνερχομένας καὶ μέχρι τῆς κατὰ κορυφὴν ἐάχεως εἰς ὀξὺ ποοϊούσας, ὁμοιουμένας ἔμποσθεν πλοίων ποόραις ποὸς γῆν ἐπισυσφιγχθείσαις· μικρὰς δὲ αὐτὰς εἶναι Cod. B. fol. 193 v°. καὶ πλείονας, διὰ τὸ ταχέως καὶ εὐκόλως κατασκευάζαθαι καὶ ὑπ' ὀλίγων ἀνδρῶν εὐκόπως φέρεαθαι, λεῖα ξύλα ποδιαῖα περὶ

4. τεῖχον] πῖχον B. ‖ 7. ἐξάπηχα] ἑξάπηχα B. ἑξαπηχᾶ conj. Martin. ‖ 8. ῥηθέντα] sic B. ῥυθέντα correxit L°. ‖ 9. ὀρθὸν] ορθὸν B. — τεῖχον] πῖχον B. ‖ 13. τὰς] inserui ex conjectura, nam omittit B. ‖ 15. πενταγωνοειδῶν] πνταγωνειδῶν B. ‖ 19. ὑπισυσφιγχθείσαις] ὑπισωφιθισαῖς B. ὑπισυνφιθισαῖς correxit L°. Hæc leguntur in codice B fol. 193 recto incipiente, unde transgrediendum ad folium 193 versum et imum, ubi pergit noster μικρὰ δὲ αὐτὰς. — μικρὰ] μικρὰ B.

τὴν βάσιν ἐχούσας, καὶ ἀντὶ τροχῶν ἥλους σιδηροῦς, διὰ τὸ τιθεμένας πρὸς τῇ γῇ πήγνυσθαι καὶ μὴ ὑπὸ τῆς ἐμβολῆς κατασύρεσθαι· ἔχειν δὲ καὶ πλάγιον ξύλον ἑκάστην κατὰ μέτωπον, ὥσπερ ἐν τοῖς ῥυμοῖς ἔχουσιν αἱ ἅμαξαι, ἵνα ὑποστρέφουσαν αὐτὴν πρὸς τὸ κατωφερὲς ἀντέχῃ καὶ ἐπιστηρίζῃ, καὶ μάλιστα ὅταν οἱ προσάγοντες αὐτὴν ἐπὶ τὸ ἀνωφερὲς ἀτονήσωσι καὶ πρὸς μικρὸν παύεσθαι μέλλωσι. Συμβήσεται οὖν, ἢ τῇ τάφρῳ πλαγίᾳ οὔσῃ ἐμπίπτοντα παραφέρεσθαι τὰ βάρη, ἢ τοῖς λοξοῖς πασσάλοις πλαγίαν ἔχουσι θέσιν ἐνσείοντα ἀπορραπίζεσθαι, ἢ τοῖς ἐμβόλοις ἐγκρούοντα πρὸς θάτερον μέρος παράγεσθαι, τὸ δὲ διὰ μέσου χωρίον τῆς πληγῆς ἀπαλλάττεσθαι.

Cod. B fol. 194 r°.

Apollodor. Poliorc. p. 141, l. 1-3.

Βέλτιον δὲ προσάγειν καὶ τὰς λεγομένας γερροχελώνας, ἐλαφροτέρας τῶν ῥηθέντων ἐμβόλων καὶ ὁμοιοσχήμους οὔσας, κατασκευαζομένας ἐκ πλοκῆς ἰτείνων βεργῶν νεοτμήτων ἢ ἐκ μυρίκης ἢ φιλύρας, ὀξείας καὶ αὐτὰς κατὰ πρόσωπον οὔσας ἄχρι τῆς κατὰ κορυφὴν ῥάχεως.

Philon. ed. Th. p. 99, l. 29-37.

Τὰς δὲ καλουμένας λαίσας, ἐλαφροτάτας οὔσας, ἐκ πλοκῆς καὶ αὐτὰς ἀμπελίνων κλημάτων ἢ νεοτμήτων βεργῶν ἐν σχήματι τροπικῷ διὰ τάχους γινομένας, οὐ δεῖ πρὸς κατωφερεῖς καὶ κρημνώδεις εἰσφέρειν τόπους, μήπως ὄλεθρον τοῖς ἄγουσιν ἐμποιήσωσιν, ἀδυνατούσας ἀντέχεσθαι πρὸς τὰ ὑπέρογκα τῶν βαρῶν, χρᾶσθαι δὲ αὐταῖς μᾶλλον, ὅταν ἐν ἐπιπέδοις καὶ ὁμαλοῖς τόποις ὦσιν αἱ πόλεις κείμεναι· τότε γὰρ ἔσονται εὔχρηστοι.

4. ἅμαξαι] ἄμαξαι B. ‖ 5. κατωφερὲς] κατοφερὲς B. ‖ 7. παύεσθαι] ἀπαύεσθαι B. ‖ 11. ἀπαλλάττεσθαι] ἀπολάττεσθαι B. ‖ 13. ἐλαφροτέρας] ἐλαφοτέρας B. ‖ 21. ἀδυνατούσας] sic B. Sed forte legendum est ἀδυνατοῦσαι.

Apollodor. Poliorc. p. 151, l. 5 sqq.

Ὁ δὲ πρὸς τὴν καταφοράν ἀνερχόμενος λαὸς ἀκολουθήσει πρὸς τὰ πλάτη τῶν ἐμβόλων φυλαττόμενος ὅπου τῶν χελωνῶν ὄπιθεν, καὶ ταῖς ἀμπελοχελώναις σκεπόμενος διά τε τὰς ὀξείας καὶ τὰς σφενδονήσεις. Εἰσὶ δὲ τιαῦται· ξύλα βασάζουσιν οἱ ὁπλῖται ὀρθά, πρὸς ὕψος ἄνισα ὄντα, ἓν παρ' ἕν, πάχος ἔχοντα γυρόθεν ὡσεὶ δακτύλων δώδεκα, κατὰ δὲ πέντε πόδας πρὸς ἕτερα πλάγια ἐπ' εὐθείας ἐπεζευγμένα, ἵνα φυλάττηται τὸ τῶν πέντε ποδῶν πρὸς ἄλληλα μεταξὺ διάστημα· καὶ τὰ μὲν ὑψηλότερα αὐτῶν ὑπὲρ ἀνδρὸς ἡλικίαν καὶ ἥμισυ, τὰ δὲ ταπεινότερα ὑπὲρ ἄνδρα ἔσωσαν· ἄνωθεν δὲ σκεπόμενα, διὰ τὸ ἄνισον ἐξομοιοῦνται ἀναδενδράσι· τὸ δὲ ὑπὸ τῆς κορυφῆς τῷ ἐμβόλῳ ἄχει τῶν σκεπομένων ἀνίσων ξύλων ἐν χάσματι ἅμα φανήσεται χελώνης. Τὰ δὲ ὑπὸ τῶν ὁπλιτῶν βασαζόμενα ξύλα κάτωθεν ὡς ξίφη ἐχέτωσαν, ὅπως τῇ γῇ ἐμπισσόμενα τοὺς φέροντας ἀναπαύωσι. Δέρματα δὲ, ἢ λινᾶ παχέα, ἢ τείχινα, κρεμνῶνται ἔξωθεν καὶ κατὰ πρόσωπον· ἐπὶ δὲ τοῖς ἀνίσοις ξύλοις δέρματα ἐπικείσθωσαν ἄνωθεν διπλᾶ, ἐκ ἀπεκτεταμένα πρὸς ὁμαλὴν καὶ ἴσην ἐπιφάνειαν, ἀλλὰ ἐπισυνηγμένα κατὰ μικρὸν καὶ προσκεχαλασμένα πρὸς τοῖς ἀνίσοις ξύλοις, ἵνα τῇ τούτων χαυνότητι τὰ ἐπιπίπτοντα βέλη πρὸς τὴν πληγὴν ἀτονῇ καὶ ἐκλύηται, οἱ δὲ

Col. B fol. 194 r°

Col. B fol. 195 r°

4. τιαῦται] τιαῦτα B. ‖ 5. πάχος] μάχος B. ‖ 7. ἐπεζευγμένα] ἐπυζευγμένα B, sed primum υ librarius expunxit. ‖ 9. ἡλικίαν] ἡλικία B. ‖ 12. Post φανήσεται (fol. 194 verso ineunte) transgrediendum est ad folium 195 rectum et medium, ubi legitur χελώνης. τὰ δέ κ. τ. λ. ‖ 13. ὁπλιτῶν] πλίτων B. ‖ 15. ἢ λινᾶ] ἤλινα B (cf. Apollodor. Poliorcet. p. 144, l. 3 not. ed. nostræ). — τείχινα] τρύχινα B. — κρεμνῶνται] scripsi ex Apollodor. Poliorcet. (p. 142, l. 2) ubi περικρεμνῶνται ponunt codd. βρύμωνται B. βρυμῶνται L^{b}. κρέμανται conj. Martin.

ἔνδον σκεπόμενοι ἀβλαβεῖς διαμένωσι. Τὰ δὲ ὑπογεγραμμένα πάντα σὺν τοῖς σχήμασι κατὰ τάξιν ὑπόκεινται. *Apollodor Poliorc. p. 143, l. 3-5.*

Cod. B fol. 163 v° Εἰ δὲ ἐν ἐπιπέδοις καὶ ὁμαλοῖς τόποις ὦσιν αἱ πόλεις κείμεναι, τὰς χωστρίδας δεῖ προσάγεσθαι χελώνας, ὑποτρόχους αὐτὰς ὄσας καὶ ἔμπροσθεν καταστεγεῖς, ἵνα οἱ τὰς τάφρους χωννύοντες ἀπὸ τῶν ἐναντίων μὴ πλήττωνται· ἢ τὰς προειρημένας λαίσας, ὡς ἐλαφροτάτας καὶ χρησίμους πρὸς τὸ χωννύειν τάφρους, τόπους τε ἐνύδρους καὶ ὑπόμβρους ἀναγεμίζειν, καὶ παντοῖα λακκίσματα ἐξομαλίζειν τοῖς τείχεσι πλησιάζοντα, ὅπως εὐδιάβατον καὶ ἀκίνδυνον τὴν τῶν μηχανημάτων ἀγωγὴν ποιησώμεθα. Δεῖ δὲ ἀκριβῶς σκοποῦντας ἀνερευνᾷν τὰς ἐπὶ τὰς τάφρους φαινομένας ἰσοπέδους διαβάσεις, διὰ τὰ κάτωθεν πολλάκις κρυπτόμενα ὑπὸ τῶν ἐναντίων κεράμια, καὶ τοῖς μὲν ἀνθρώποις εὐδιάβατον καὶ ἀκίνδυνον τὴν ὁδὸν ἀποφαίνεσθαι, τοῖς δὲ προσφερομένοις ὀργάνοις λίαν βαρυτάτοις οὖσι καταδύνειν καὶ διασπᾶσθαι ἐπὶ τῇ θραύσει καὶ ἐπιδόσει τῶν ὑποκειμένων κεραμίων. Ὅθεν χρὴ μετὰ

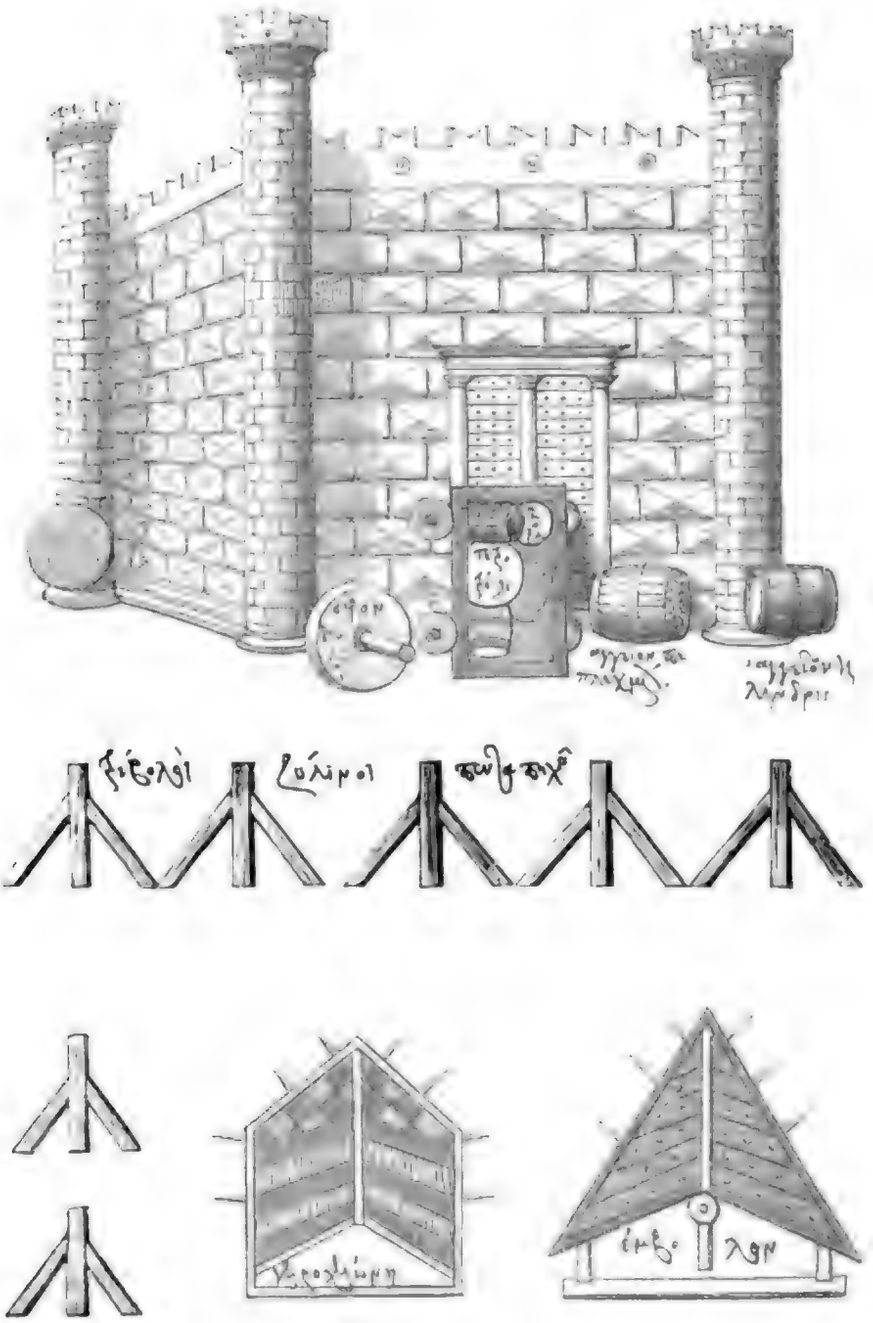
Philon. ed. Th. p. 99, l. 41-44

Cod. B fol. 163 v° *Philon. ed. Th. p. 100, l. 4-11*

2. Post ὑπόκεινται (fol. 195 recto et imo) regrediendum est ad folium 162 versum et medium, ubi pergit oratio hisce verbis: Εἰ δὲ ἐν ἐπιπέδοις καὶ ὁμάλοις κ. τ. λ. Hæc et sequentia desunt in Apollodori Poliorceticis, ubi forte lacuna notanda est (p. 143, l. 5 ed nostræ). Quod minime mirandum est, quum ad constituendam hanc Poliorceticorum textus partem deficiat codex vetustissimus M, neque supersint nisi codices PV, ex recensione decimo sæculo facta exarati. Cujus recensionis auctor multa de suo arbitrio videtur recidisse. Itaque conjicere licet Apollodorum, quum de obsidione civitatum in altis collibus sitarum (p. 139, l. 9 sqq.) accurate scripserit, scripsisse etiam de civitatibus in plano jacentibus, sed illam alteram partem ab epitomatore recisam fuisse. ‖ 5. καταστεγεῖς] κατασκευεῖς B. ‖ 6. ἀπὸ] sic B. Forte legendum ὑπὸ. ‖ 8. ἐνύδρους] ἐν ὕδρους B. — ὑπόμβρους] ὑπ' ὄμβρους B. ‖ 9. εὐδιάβατον] εὐδιάματον B. ‖ 13. ἀνθρώποις] ανοις B. Male vertit *cœlis* Barocius quasi legerit ουνοις, scilicet ουρανοῖς, quod plane a sensu abhorret. ‖ 14. τὴν ὁδὸν] τὸν ὁδὸν B. ‖ 16. ἐπιδόσει] sic B. ὑφιζήσει conj. Martin.

ἀκοντίων εὐτόνων λόγχας ἀσφαλεῖς ἔχοντων, ἢ ὁλοσιδήρων, ἢ

Fig. LXXX.



πυρπάνων λινῶν ἐπιπλείων τὴν ἀπόπειραν ποιεῖσθαι· ὡς δὲ

τοὺς καπεσπαρμένους ὑπὸ τῶν ἐχθρῶν σιδηροῦς τριβόλοις τῇ γῇ

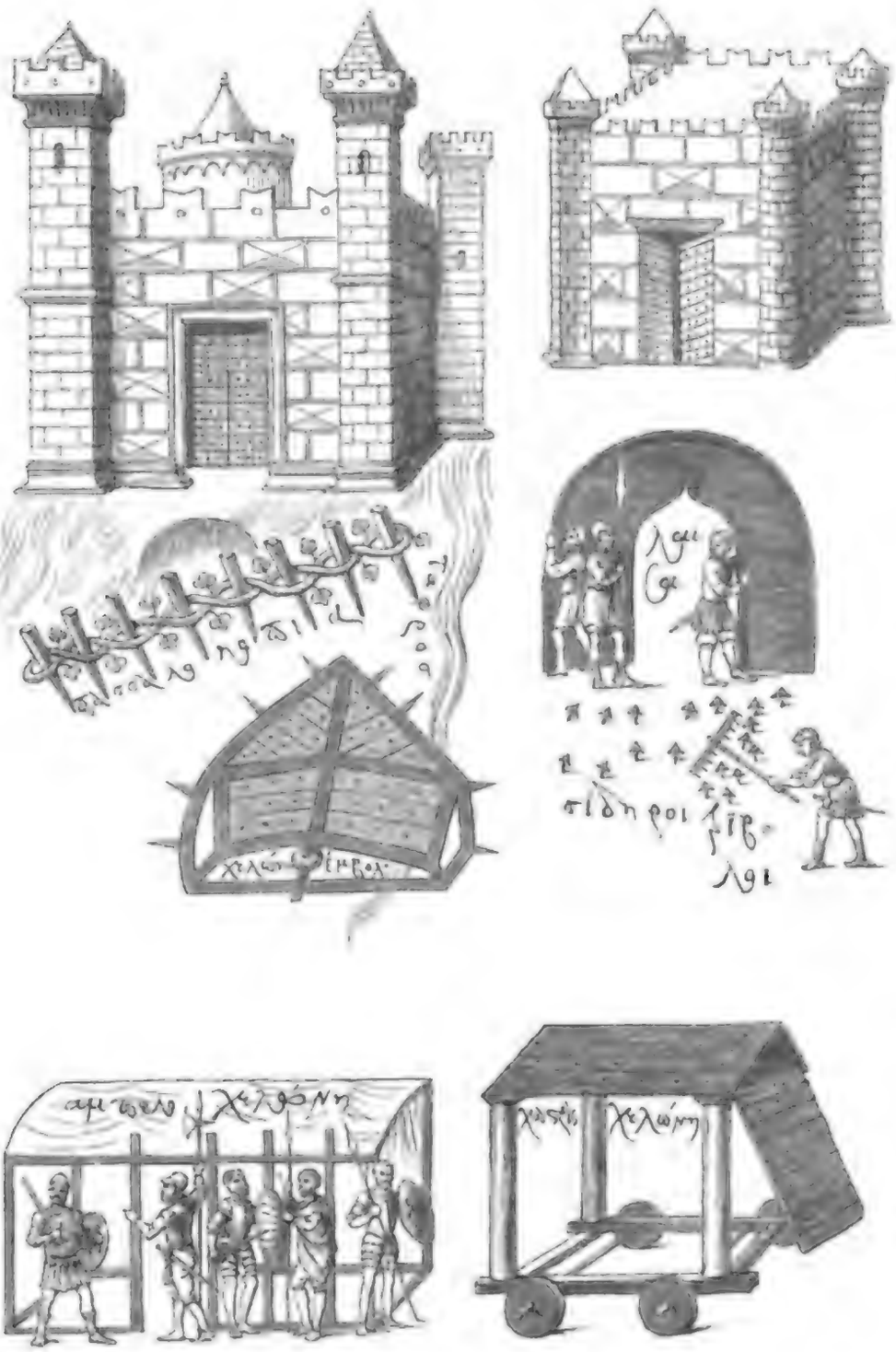


Fig. LXXXI.

ἀναμιγνυμένους καὶ ἀφανεῖς ὄντας, ξύλινα ὑποθέματα πρὸς τοὺς πόδας τοῖς ὑποδήμασι κάτωθεν ὑποθέντας, ἀβλαβῶς διαβαίνειν, ἢ τοῖς γεωργικοῖς κτεσὶν, οὓς καὶ γριφάνας τινὲς καλοῦσιν, ὀδοντωτοῖς οὖσι, τούτους ἀνακαθαίρειν· καὶ πρὸς τὰς ἐπὶ βοθρεύμασι τιθεμένας θύρας, πρόπειραν ποιουμένους, ταῖς δικέλλαις ἀνασκάπτειν. Χρὴ δὲ καὶ τὰς ὑπὸ γῆν πρὸς τῷ τείχει γινομένας ὑπορύξεις κρυφίας βαθείας πρὸς τοῖς θεμελίοις ποιεῖσθαι, καὶ μὴ εἰς ὄψιν τῆς γῆς, ἵνα μὴ διαγνόντες οἱ πολέμιοι ἔνδον ἀντορύξωσι, καὶ τῷ τείχει ἀντιτρυπήσαντες καπνῷ ἢ ὕδατι τοὺς τὴν ὀρυγὴν κατεργαζομένους ἀπολέσωσι.

Philon. ed. Th. p. 99, l. 11.

Cap. II. De scalis coriaceis et reticulatis.

Τὸν δὲ βουλόμενον εὐκόπως πορθεῖν τὰς πόλεις, κατὰ Φίλωνα τὸν Ἀθηναῖον, δεῖ μάλιστα, τρυγητοῦ ὄντος ἢ ἑορτῆς ἔξω τῆς πόλεως ἀγομένης, ἀθρόαν τὴν ἐπίθεσιν ποιεῖσθαι· πλείστους γὰρ ἔξω τότε χειρούμενον, εὐάλωτον ἢ ὑπόφορον καὶ τὴν πόλιν ἐκ τῶν λοιπῶν οἰκητόρων διὰ τὴν πρὸς αὐτοὺς στοργὴν ἢ συγγένειαν ἀνταλλαττόμενον ἕξειν. Εἰ δὲ κατὰ κλοπὴν νυκτὸς τὴν πόλιν βουλόμεθα λαβεῖν, τῶν πολιτῶν τὴν ἔλευσιν ἡμῶν ἀγνοούντων καὶ ἀνελπίστων ὄντων, χειμῶνος καταλαβόντος, ὅτε τῷ κρύει τούτων οἱ πλείους ἐν ταῖς οἰκίαις συστέλλονται καὶ ἀπαράσκευοι πρὸς μάχην τυγχάνουσιν, ἢ πανδήμου ἑορτῆς ἐν τῇ πόλει τελουμένης, καὶ τοῦ

Ined.

Philon. ed. Th. p. 96, l. 28-37.

Cod. B fol. 164 r°

4. τούτους] conj. Martin. τούτοις B. ‖ 4-5. ἐπὶ βοθρεύμασι] ἐπιβοθρεύμασι B. ‖ 7. κρυφίας] κριφίας B. ‖ 9. τῷ τείχει] sic B. τὸ τεῖχος conj. Martin. ‖ 11-12. Nominatur hic Philo Atheniensis, qui alibi Philo Byzantius audit apud nostrum. (Vide infra pag. 260, l. 5.) Sic quoque in codice Oxoniensi quem ipse inspexi Philo Byzantius nominatur Φίλων ὁ Ἀθηναῖος. ‖ 15-16. ἀνταλαττόμενον B. ‖ 18. χειμῶνος καταλαβόντος] χειμῶνος δὲ καταλαβόντος posuit prima manus B, sed δὲ delendum notavit.

Insul. πλήθους ἐπὶ τῇ τελετῇ παιγνίοις χολάζοντος, ἢ καταφόρου ὑπὸ τῆς μέθης ὄντος, κλίμακας ποιήσαντες δερματίνας τῷ τείχει προσ- *Philon. ed. Th. p. 102, l. 12-19.*
άξομεν, αἵτινες ἐάπλονται καθάπερ οἱ ἀσκοί, καὶ τῇ ἀλοιφῇ ἐμφεσπόμεναι πρὸς τὰς ἐαφὰς ἀναγεμίζονται, ὥστε μὴ διαπνέειν· ἐμφυσωμένων γὰρ καὶ πνεύματος πληρουμένων, τὸ διαπνεῖν κωλυομένων, ἐξορθοῦσθαι αὐτὰς ἀνάγκη, ὑπὸ τοῦ πνεύματος ἀντεχομένων, πρὸς τὴν ἀνάβασιν. Εἰ δὲ ὑψηλότερον τῶν κλιμάκων τὸ τεῖχος εἴη, ἐπὶ ταῖς συμπήναις προϋπάρχουσι κλίμαξιν, αἳ κατασκευάζονται διὰ πλοκῆς ἢ ἐαφῆς δεσμούμεναι, δικτυω-

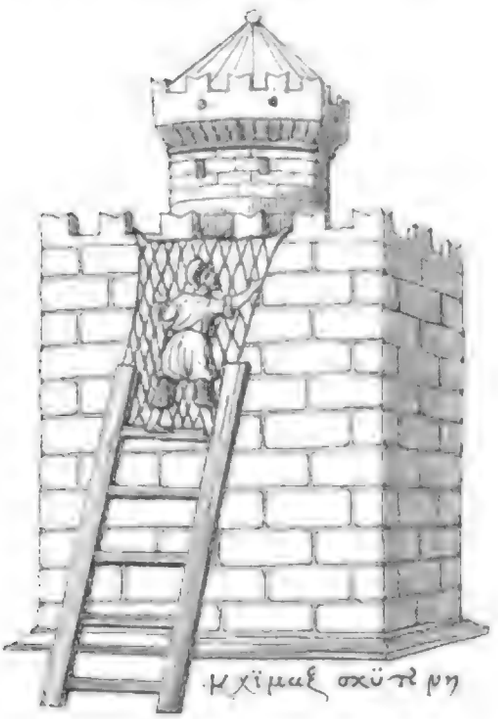


Fig. LXXXII.

τὰ ὅσα ὡς τὰ λεγόμενα σάρκινα· εἰς δὲ τὰ ἄκρα αὐτῶν

1. καταφόρου] καταφούρου correctum in καταφόρου B. ‖ 2. κλίμακας ἐπείμους (ἐπείμας codex V) ἔχοντας ponit Philo (Th. p. 96. l. 35). ‖ 5. πνεύματος] $\overline{\text{πνς}}$ ponit B. ‖ 6. πνεύματος] $\overline{\text{πνς}}$ iterum B. ‖ 10. σάρκινα] sic B. Videtur vocabulum e latino *sarcina* a Byzantinis transcriptum. (Cf. Du Cange, *Gloss. med. et inf. græc.* s. v. Σάκκιον).

ἄγκιστρα προσβάλλονται, ἵνα ἀπὸ τῶν προϋποτεθέντων δερματίνων ἐπιρριπτόμενα ἐπιλαμβάνηται τῶν προμαχώνων, καὶ οὕτως τὴν ἐπὶ τὸ τεῖχος ἀνάβασιν τοῖς βουλομένοις διευθετίζωσι. Τὰ δὲ τῶν κλιμάκων σχήματα ὑπογέγραπται. Incl.

Cap. III. De testudinibus fossoriis.

Τὰ δὲ ἀνωτέρω προρρηθέντα ἔμβολα σὺν ταῖς ἀμπελοχελώναις ὅταν ἐγγὺς τοῦ τείχους ἀνέλθωσι, χελώνας δεῖ τότε διαφόρους προσάγειν, ἄλλας μὲν πρὸς τὸ ὀρύξαι τὸ τεῖχος, ἑτέρας δὲ πρὸς τὸ κριοκοπῆσαι· ἐπὶ μὲν οὖν τοῦ ὀρύξαι, τὰς λεγομένας ὀρυκτρίδας· ταύτας δὲ ἢ διρρύτους εἶναι καὶ κατὰ πρόσωπον σκεπομένας προσάγεσθαι καὶ προσεγγίζειν τῷ τείχει, ἢ μονοπτέρους, ὅπισθε μὲν κατωφερεῖς, κατὰ δὲ πρόσωπον τετραγώνους, καὶ ἐκ πλαγίων τραπεζοειδεῖς ὡς τριγώνους, κατασκευαζομένας οὕτως· Cod. B fol. 164 v.

Apollodor. Poliorc. p. 143, l. 6-9.

Apollodor. Poliorc. p. 143, l. 11 sqq.

ξύλα λαβόντας τρία, ἢ τέσσαρα, ἔστι δὲ ὅτε καὶ πέντε διὰ τὸ πυκνότερον καὶ στερεώτερον τοῦ ἔργου, μῆκος ἔχοντα μὴ ἔλασσον ποδῶν δέκα, πάχος δὲ ὡσεὶ ποδὸς ἑνὸς, ὁμοίως δὲ καὶ πλάτος, ταῦτα ἀποκόπτειν ἄνωθεν λοξῶς ὡς πρὸς ὄνυχα, ἵνα προσφερόμενα δι' ὑποτρόχων ἀξόνων, ὑπὸ ὀρθίων ξύλων ἔσωθεν βασταζόμενα, προσεγγίσωσι τῷ τείχει· ἱστάσθω δὲ πρὸς τῷ τείχει στῦλος ὑπόθεμα κάτωθεν ἔχων, ὅστις καὶ τὰ ἐπικείμενα ξύλα καὶ τὰ ὑποστηρίζοντα βαστάσει πάρορθα, ἵνα τὰ ἄνωθεν καταφερόμενα μηδὲν παραβλάπτοντα τὴν στέγην παρεκπίπτῃ ὄπισθεν. Τὰ δὲ πάρορθα ξύλα καὶ πρὸς ὄνυχα ἔμπροσθεν ἐκκεκομμένα κέντρα σιδηρᾶ ἐχέτωσαν ὄπισθεν, ἵνα ἐμπήσσωνται τῇ γῇ καὶ μὴ

19. στῦλος | sic B, non autem στύλος. || 22. ἐκκεκομμένα | ἐκκεκομένα B.

Ind. παρασύρφονται· εἰς δὲ τὰ πλάγια κρεμάθωσαν δέρματα ἢ ῥάκη σκέποντα, ἢ τὰ ἐκ βεργῶν ἢ φοινίκων πεπλεγμένα, διὰ τὰ ἐκπέρθεν ἐμφερόμενα βέλη· ὡσαύτως δὲ καὶ ἐπὶ τὰ ἔμπροσθεν. Ὅταν δὲ προσεπίζωσι τῷ τείχει, ἀναπεταζέσθωσαν ἐπὶ τὰ ἄνω τὰ ἔμπροσθεν· ὑποκρύπτεσθαι δὲ καθ' ἑκάστην χελώνην ἄνδρας δύο ὀρθοὺς ἱσταμένους καὶ σκάπτοντας τὸ τεῖχος, πρὸς μὲν πάχος πλέον τῶν ἡμίσους, κατὰ δὲ πλάτος ὅσον καὶ τὸ τῆς χελώνης ἐστί, πρὸς δὲ τὸ ὕψος ἀπὸ τελῶν ποδῶν ἄνωθε τῆς γῆς ἀρχομένους ὀρύσσειν, ἵνα τὰ ἐκ τῆς ὀρυχῆς κατερχόμενα πρὸς τὸν ἑαθέντα κάτωθεν πίπτωσι τόπον· ἐπὶ δὲ τὸ ἀνώτερον μέρος τοσοῦτον σκάπτειν ὅσον οἱ ὀρύσσοντες ἀπαρεμποδίστως δυνήσονται. Ἐπὶ-

Apollodor. Poliorc. p. 144, l. 1 sqq.

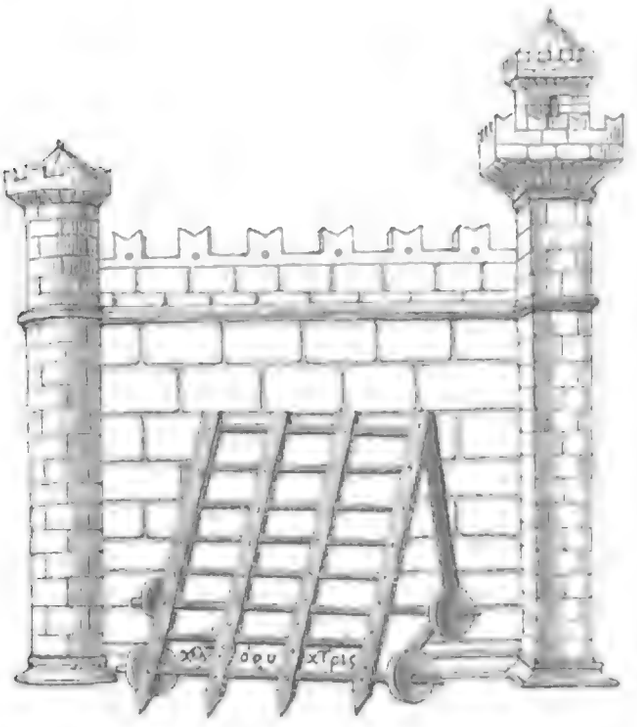


Fig. LXXXIII.

τερον δὲ εἴκοσι ποδῶν διεσπιέτωσαν ἀπ' ἀλλήλων αἱ χελῶναι,

2. ῥάκη] ῥάκτη B. ‖ 11. δυνήσονται] δυκινήσωνται B. ‖ 12. χελώναι] χελώναι B.

ἵνα κὴ πολλαὶ ὦσι, κὴ πολὺν τόπον οἱ ὀρύσσοντες ἐπὶ τὸ τεῖχος ἐργάζωνται· κὴ μικραὶ ὅσαι, ἵνα ταχέως κὴ εὐκόπως παράγωνται, κὴ ἵνα μὴ ἐπ' εὐθείας τοῦς τὸν σκοπὸν φέρηται κὴ εὐσοχῇ τοῦς τὰ πλάγια τῶν χελωνῶν τῶν ταυτὴν διάσασιν ἀπ' ἀλλήλων ἐχουσῶν τὰ ὑπὸ τῆ τείχοις ὑπὸ τῶν ἐναντίων βαλλόμενα. Τὰ δὲ ὑπογεγραμμένα σχήματα ὑπόκειται.

Inst.

Cod. B fol. 165 r°

Cap. IV

De fodinarum sustentatione et combustione

Ὅταν δὲ τρυπηθῇ τὸ τεῖχος ὑπὸ τῆς ὄψεως ἔνδον ἐπὶ τὸ πάχος κὴ διάχωρα κατὰ πλάτος ταυτὰ λάβῃ ὅσα κὴ αἱ χελῶναί εἰσι, καὶ οἱ ῥηθέντες δύο ἄνδρες ἀπ' ἀλλήλων ἀπεσταλμένοι ἔσωθεν ἀπαρεμποδίστως ἐπὶ τὰ διάχωρα σκάπτωσιν, ὅπερ χελώνης ἔχοισι χρείαν τοῦς τὰ πλάγια μέρη ὀρύσσοντες καὶ ὑπὸ τῆ πάχους τῆ τείχους ἔνδον φυλαττόμενοι. Ἵνα δὲ τοῖς σκάπτοισι μὴ συνεμπίπτῃ τὸ τεῖχος, ὑποξυλούσθω ἔσωθεν κὴ βασταζέσθω ξυλαείοις λεπτοῖς μᾶλλον καὶ πυκνοῖς καὶ μὴ παχέσι καὶ ἀραιοῖς, ἐπάνω κὴ ὑποκάτω σανίδος πεπυμένης ἵνα μὴ τοῦς τῇ γῇ ὑποχαλῶνται τὰ ξυλάεια [καὶ] ὁ βασάσῃ. Ὅταν δὲ τελειωθῇ τὸ ὄρυγμα κὴ ἐπιξυλωθῇ, [ἀναπληρούσθω] τὸ κατὰ μέσον τῶν ἐπιξύλων ὑλῶν εὐκαύστων, οἷον φρυγάνων, ξύλων ξηρῶν ἐφισμένων, δᾴδων, κὴ ὅσα τούτων ἕτερα τοῦς ἑκκαυσιν ἐπιτήδεια· κὴ ὅπως ἀναφθήτω. Εἰ δὲ ὅς ἐλλείπει τόπος, πυροβόλοις ὑφαπλέσθω.

Apollodor. Poliorc. p. 145. l. 1 sqq.

Cod. B fol. 165 r°

7. τεῖχος] τῖχος B. ‖ 8. ταυτὰ] παυτὰ B. ‖ 10. ἀπαρεμποδίστως] ἀπαρεπδίστως B. ‖ 13. βασταζέσθω] βασδαζέσθω correctum in βασά B. ‖ 14. παχέσι] πάχεσι B. ‖ 16. καὶ] om. B. Inserui ex conjectura. ‖ 17. ἀναπληρούσθω] om. B. Supplevi ex conjectura. ‖ 20. πυροβόλοις] scripsi ex Apollodoro (p. 145. l. 12 ed. nostræ) unde totus hic locus petitus est. πυοβόλοις ponit B.

Ἐχέτω δὲ καὶ ξύσματα ξύλων ξηρὰ περιεσπαρμένα σὺν ὑγρᾷ πίσσῃ ἢ ἐλαίῳ ἐπαλειφθέντα· καὶ οὕτως, ἐκκαέντων τῶν ὑποσυλωμάτων, καταπεσεῖται τὸ τεῖχος. Καὶ ἔστιν ἡ ὄψις τοῦ σχήματος τοιαύτη.

Apollodor. Poliorc. p. 146, l. 1-3.

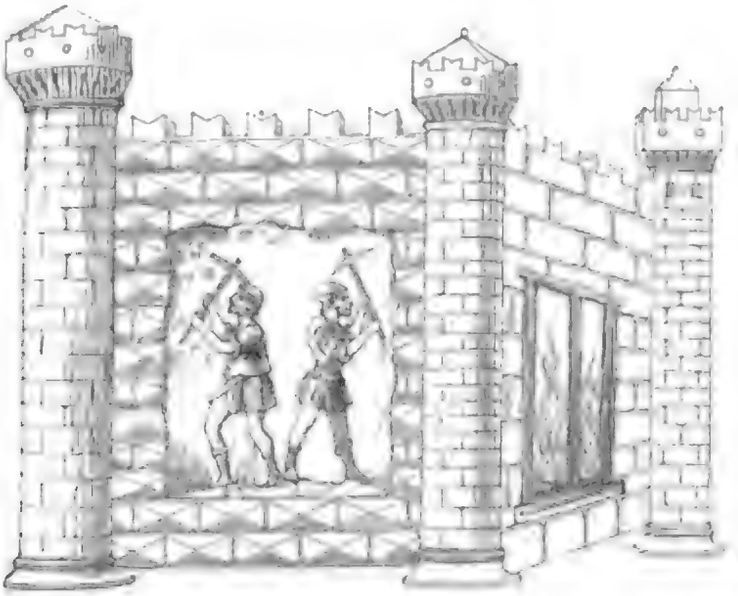


Fig. LXXXIV.

Cod. B. fol. 166 r.

Τοῖς δὲ τῶν χελωνῶν τούτων παρορθίοις ξύλοις ἧλοι πλατυκέφαλοι ὕψοις δακτύλων ὀκτὼ, ἤτοι καρφία ἐκ σιδήρου εἰργασμένα, ἄνωθεν ἐμπησσέσθωσαν ἄχρι δακτύλων τεσσάρων· τοὺς δὲ λοιποὺς τέσσαρας ὑπερέχοντας ἐχέτωσαν· τὸν δὲ διὰ μέσου τόπον πηλὸν λιπαρὸν καὶ κολλώδη μετὰ τριχῶν χοιρείων ἢ τραγείων μεμαλαγμένον ἐπιχρίειν καὶ ἀναγεμίζειν, ἵνα μὴ διασπᾶται μηδὲ διασχίζηται. Κρατηθήσεται γὰρ καὶ διὰ τὴν πυκνότητα τῶν ἥλων καὶ διὰ τὸ πλάτος τῶν κεφαλῶν αὐτῶν. Ῥάκη δὲ ἐκ πλαγίων ἢ δέρματα ἐπικρεμάσθωσαν, ἵνα μήτε ἄμμος θερμὴ μήτε

Cap. V. De testudinum consolidatione.

Apollodor. Poliorc. p. 146, l. 4 sqq.

1. ξύλων] ξυλῶν B. ‖ 2. ἐπαλειφθέντα] ἐπαλιφέντα B. ἐπαλλειφθέντα L[a]. ‖ 7. ἐμπησσέσθωσαν] ἐμπησσίσθωσαν B. ‖ 11. μηδὲ] μὴ δὲ dividit B.

Apollodor. Poliorc. p. 147, l. 1-6.

πίσσα μήτε τήλη ἀφεψηθεῖσα μήτε ἔλαιον ἐπιχεόμενον, ὡς ταχέως φύσει θερμαινόμενον καὶ ψυχόμενον βραδέως, τοῖς ἔνδον ἐργαζομένοις ἐνστάζῃ· παρομοίως γὰρ πυρὶ τὰς τῶν ἀνθρώπων ἀναλίσκοισι σάρκας. Οὕτως οὖν κατεργαζόμεναι αἱ χελῶναι διαφυλαχθήσονται πρὸς τὸ μὴ καίεσθαι ἐκ τῶν ἐπιβαλλομένων ἄνωθεν πυροφόρων καὶ ἀναπτομένων φλογῶν, μηδὲ διέρχεσθαι ἔνδον τὰ ἐπιχεόμενα τεθερμασμένα ὑγρά. Ὡσαύτως δὲ λαῖσαί τε καὶ γερροχελῶναι ἐπὶ τὰ πλέγματα σκεπέσθωσαν δέρμασι διαβρόχοις βοῶν νεοσφαγῶν, ὡς δυναμένοις πυρὶ ἀντιμάχεσθαι. Αὗται δὲ αἱ χελῶναι πόρρωθεν λιθοβόλων ὀργάνων καὶ τοξοβολισμῶν χριέσθωσαν,

Fig. LXXXV.

συμπεπηγυῖαι δὲ καὶ ὑπότροχοι συμβληθεῖσαι τοῖς τείχεσι προσαγέσθωσαν. Καὶ τὸ σχῆμα ὑπόκειται.

1. τήλη] sic B. De hoc verbo cf. Boisson. *Notices*, II, p. 219; *Anecdot.* III, p. 412, 415. — ταχέως] ταχέως B. ‖ 3. ἀνθρώπων] ανων B. ‖ 3-4. ἀναλίσκοισι] ἀναλισκοισια B. ‖ 8. σκεπέσθωσαν] sic B. σκεπάσθωσαν L[a]. ‖ 10. τοξοβολισμῶν] τοξοβολιστρῶν B.

Cap. VI.

De murorum lapideorum per urnam combustione.

Ibid.

Cod. B. fol. 166 v°

Τινὲς δὲ ἐπὶ λιθίνων τειχῶν ξύλα ὡς ἔθος περιτιθέσαντες προσεγγίζονται κάτωθεν, ὥστε ἀνάπτεσθαι καὶ θρύπτειν τοὺς λιθους. Δύσχρηστον δὲ τὸ ἔργον ἐνίοτε καὶ ἐπισφαλὲς γίνεται, ὅτι καὶ ὕδωρ ἄνωθεν ἐπιχεόμενον σβεννύει τὸ πῦρ, καὶ ἀσθενεστέρα πρὸς πλάγιον ἡ τοῦ πυρὸς φορὰ γίνεται, ὡς φύσει ἀνωφερὴς καὶ πρὸς ἐνέργειαν ἰσχυροτέρα τυγχάνουσα, καὶ οὐ δυνήσονται ἐπὶ τῇ τῆς φλογὸς ὁρμῇ οἱ ἔνδον ἐργαζόμενοι ὑπὸ χελώνην εἶναι· συγκαήσονται γάρ. Γίνονται οὖν κύθρινοι ὀστράκινοι διὰ πετάλλων σιδηρῶν ἐπὶ τοῦ ἔξωθεν μέρους συνδεδεμένοι, καὶ γεμίζονται ἀνθράκων λεπτῶν· ἀπὸ δὲ τῆς ἔξωθεν ὄψεως τοῦ πετάλλου πρὸς τὸν πυθμένα τέτρην-

Apollodor. Poliorc. p. 152, l. 6 sqq.

Fig. LXXXVI.

ται ἀνεωγότες ἄχρι δακτυλιαίου τρυπήματος, καὶ σιδηροῦν αὐλί-

1. περιτιθέσαντες] περιτιθέσασι B. ‖ 4. ἀσθενεστέρα] ἀσθενέστερα B. ‖ 7. συγκαήσονται] συγκακήσονται B. ‖ 8. κύθρινοι] scripsi ex vetustissimo codice Apollodori M. (Vid. p. 152, l. 12 not. ed. nostræ.) χύθρινοι ponit B. Libri mss. variaverunt in scribendo hoc vocabulo, nam reperias in codicibus Apollodori κύθρινοι, χύθρινοι, χύτρινοι, atque etiam χύδρινοι. ‖ 11-p. 220, l. 1. σιδηροῦν αὐλίσκον] correxi ex Apollo-

Apollodor. Poliorc. p. 153, l. 1-7.

σκον ἐκεῖθεν δεχόμενοι, πρὸς ὃν ἄλλος ἐμβάλλεται ἄσκωμα ἔχων. Πῦρ δὲ λαβόντες οἱ ἄνθρακες καὶ ἐμφυσώμενοι ὁμοίαν φλογὸς ἀπεργάζονται ἔκκαυσιν ὑπεμβαίνουσαν τῷ λίθῳ καὶ θρύπτουσαν, ἢ ὄξους ἢ ὕρου ἤ τινος ἄλλου τῶν δριμέων ἐπιχεομένου. Καὶ ἔστι τὸ σχῆμα οἷον ὑπογέγραπται. Κέχρηνται δὲ αὐτῷ συνεχῶς οἱ μολιβδουργοί.

Ined.

Cap. VII. De murorum lateritiorum per terebras perforationibus

Εὰν πλίνθινα τείχη καταβαλεῖν ταχέως θελήσωμεν, πυκνοτάτας ἐπ' αὐτὰ τρήσεις διὰ τρυπάνων ποιήσομεν, ὑπὸ χελωνῶν ἄνωθεν ἐπικεχρισμένων σκεπόμενοι, ἢ λαισῶν ἀσφαλεστάτας στέγας ἐχουσῶν καὶ δέρμασι βοῶν νεοσφαγῶν περὶ τὰ πλέγματα σκεπομένων, διά τε τὰ πεμπόμενα κατ' αὐτῶν βάρη καὶ τὰ ἐγχεόμενα τεθερμασμένα ὑγρά. Τὰ δὲ τρύπανα ἔστωσαν τεκτονικοῖς ὀργάνοις παρόμοια· μοχλὸς γὰρ γίνεται σιδηροῦς μήκους ποδῶν μὴ ἔλασσον πέντε, δακτυλιαίαν τὴν διάμετρον ἔχων καὶ πάχος γυρόθεν ὡσεὶ δακτύλων τεσσάρων, πέταλλον ὁμοίως σιδηροῦν ἐπὶ τὸ ἔμπροσθεν ἄκρον προσηλωμένον ἔχων πλάτους δακτύλων δώδεκα καὶ ὕψους ὀκτὼ, ἐστενωμένον κατὰ μέσον ἔμπροσθεν ἐν σχήματι κηπουρικοῦ πλατυλισγίου· πρὸς δὲ τὸ ἕτερον ἄκρον ξύλινον ἀπὸ τορλίου μεσόστενον εἰσδέχεται κύλινδρον ὑπὸ ἀρίδος στρεφόμενον ἔχοντα κατὰ μέσον τοῦ ὀπισθίου μέρους κεφαλοειδῆ παρεξοχὴν ὑπεμβαίνουσαν καὶ ἀναστρεφομένην ἐπὶ τὴν ὀνομαζομένην πυελίδα ἤτοι ἐπικεφαλίδα τινὰ οὖσαν, κανόνος τῇ γῇ ἐπικειμένου τοῦ προσ-

Col. B fol. 167 r°

Apollodor. Poliorc. p. 148, l. 1 sqq.

dori Poliorcetis, ubi σύριγγα σιδηρᾶν. (Vid. p. 153, l. 2 ed. nostræ.) σιδήρ' ὁ ἀναυλίσκον ponit B. ‖ 8. ποιήσομεν] ποιήσωμεν B. ‖ 13. σιδηροῦς] σιδηρούς B. ‖ 14-15. γυρόθεν] γύροθεν correctum in γυρόθεν B. ‖ 18. ἕτερον ἄκρον] ἕτερον ὃν ἄκρον B.

Ined. ἀγοντος αὐτὴν ϰ᾽ ἐπαϰολουθοῦντος ἀεὶ τῷ τρυπομένῳ τόπῳ. Περι- *Apollodor. Poliorc.* γραφήσεται δὲ πρὸς τὴν αὐτὴν ἐργασίαν ϰ᾽ διὰ χειρῶν ϰινούμε- *p. 149, l. 1 sqq.*
νος ὁ ϰύλινδρος σὺν τῷ τρυπάνῳ, ἐὰν ϰανόνια πρὸς τὸ μέσον εἰσδέ-
ξηται ὡς φρεατίας ἠλαϰάτης ϛαυροειδῶς διεχβληθέντα, ἃ ἶνες ἐϰ
5 τῶν ϰήματος ἀστερίσϰους ϰαλοῦσιν. Τὰς δὲ γινομένας ἐπὶ τῷ τείχει
τρυπήσεις πλαγίας τε ϰ᾽ ἀνωφερεῖς [δεῖ] ποιεῖσθαι ὡς πρὸς τὸ
ἐνδότερον μέρος ὑψηλοτέρας, ὅπως τὰ ἐϰ τῆς πλίνθου ὑπὸ τῶν
Cod. B. fol. 167 v°. τρυπάνων περιξεόμενα εὐϰατάφορα γίνηται. Καὶ τὸ ἐπ᾽ ἄϰρον
τῶ μοχλοῦ προσπλωθὲν πέταλλον ϰαλῶς πρὸς τὴν ἐργασίαν
10 ἀναβασάζεται σπειζόμενον ὑπὸ τῶ τῇ γῇ πλαγίου ἐπϰειμένου
ϰανόνος ϰ᾽ πρὸς αὐτῇ ἀντισπειζομένου. Ἡ δὲ ἐϰ τῶν τρυπάνων

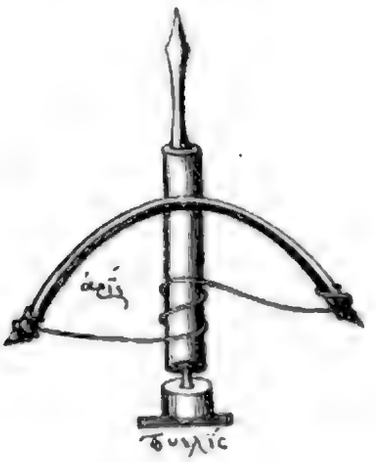


Fig. LXXXVII.

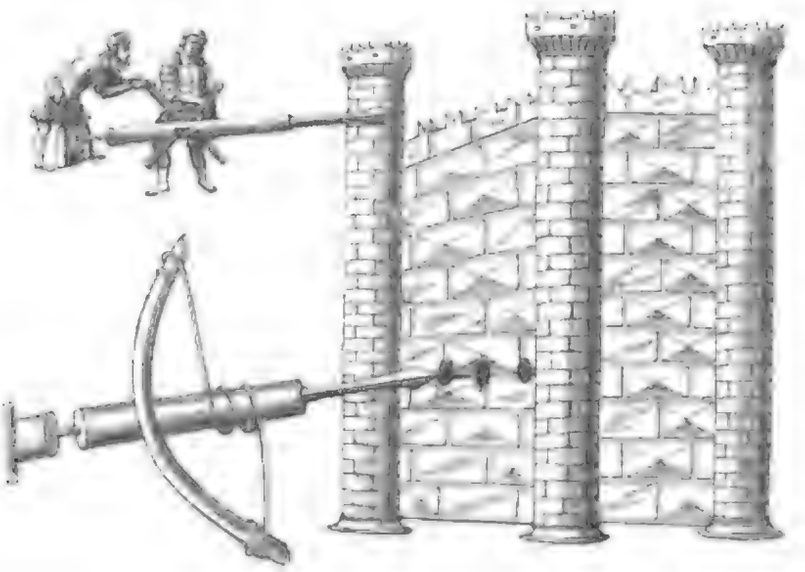
γινομένη ἀνωφερὴς σύντρησις οὐ ποιεῖ συγϰάθησιν μόνην τῶ τεί-

6. πλαγίας] πλαγιίας B. — δεῖ] om. B. Inserui ex Apollodori Poliorceticis, ubi πλαγίαν δὲ δεῖ τὴν τρύπησιν εἶναι (vid. p. 149, l. 2 ed. nostræ). ‖ 8. περιξεόμενα] sic B. Scripserat primum librarius περιξυόμενα. Ponunt codices Apollodori περιξυομένη γῆ. (Vid. p. 149, l. 3 ed. nostræ.) — γίνηται] γίνεται B. — ἐπ᾽ ἄϰρον] ἐπάϰρου B. ‖ 10. ἀναβασάζεται] ἀναβασαίζηται B. ‖ 12. συγϰάθησιν] συγϰάθησιν B. Apollodorus in Poliorceticis ἡ πα . . . ἡ ϰλίσις τῶν τρυπημάτων οὐ ποιῇ ϰάθημα τῶ πίϰνους μόνον, ἀλλὰ ϰ᾽ ὅπῃ τῷ ἔξω ὄλισθον. (Vid. p. 149, l. 3-p. 150, l. 2 ed. nostræ.)

Apollodor. Poliorc. p. 150, l. 1-5.

χοις, ἀλλὰ καὶ παρεγκεκλιμένην ἐπὶ τὴν ἔξω καταφοράν. Καὶ γίνεται ἀθρόως πολὺ περὶ τὸ τεῖχος τὸ σύμπτωμα. Καὶ ἔστι τὸ τῆς κλίσεως σχῆμα τοιοῦτον. Insl.

Fig. LXXXVIII.



Τρυπάσθω δὲ ἐξ ἴσου τὸ τεῖχος ἐπὶ τῆς αὐτῆς εὐθείας, ἀπεχομένων ἀπ' ἀλλήλων τῶν τρυπημάτων πόδα καὶ τέταρτον, τουτέστι δακτύλους εἴκοσι, ἤτοι σπιθαμὴν καὶ δύο παλαιστάς· ἔστι γὰρ ἡ σπιθαμὴ δακτύλων δώδεκα, ἡ δὲ παλαιστὴ τεσσάρων. Τὰς δὲ τρυπήσεις ἀπὸ τῆς γῆς ἄνωθεν ἀπαρχομένους [δεῖ] ποιεῖσθαι ὡς ἀπὸ ποδῶν τριῶν, καθάπερ καὶ ἐπὶ τῶν λιθίνων προειρήκαμεν τειχῶν, ἵνα ἡ ἐκ τῶν τρημάτων κατερχομένη ὕλη ἐπὶ τὸν ἐαθέντα κάτωθεν πίπτῃ τόπον. Cod. B. fol. 168 r.

Ση[μείωσαι] σπιθαμή. παλαιστή.

Cap. VIII. De murorum

Ὅταν δὲ τρυπηθῇ κατὰ τάξιν μέτωπα τοῦ τείχους, ἀναγεμί-

6. σπιθαμήν] σπιθάμην B. Sed codex habet in margine litteris rubricatis exaratam notulam hanc : Ση[μείωσαι] σπιθαμή. παλαιστή. || 8. δεῖ] conjeci. || 12. μέτωπα] scripsi ex Apollodori Poliorceticis. (Vid. p. 150, l. 6 ed. nostræ.) μέτωα B.

Incl. ζονται τὰ πρήματα ἐκ τῆς ἔξωθεν ὀψεως ἐπὶ τὰ ἔνδον, ὑ ωεὸς ὅλον τὸ πάχος, ἀλλ' ἐπὶ πόδα μόνον, ξύλοις ξηροῖς ἐρισμένοις, μὴ τετραγώνοις ὥστε κατὰ πλάτος ἐφαρμόζειν ἀλλήλοις, ἀλλὰ παραξροπύλοις ὡς πασσάλοις, πάχος ἔχοισι ωεὸς τὴν βάσιν δακτύλων μὴ πλέον τελῶν, ωεὸς δὲ τῇ κορυφῇ μᾶλλον ἐσενωμένοις ωεὸς τὸ βασάζειν τὸ τεῖχος κατὰ τὸν τῆς ἐργασίας καιρόν. Καὶ, εἰ ἐνδέχεται, δᾷδες οἱ πάσσαλοι ἔσωσαν· εἰ δὲ μὴ, ξύλα ξηρὰ πεπισωμένα ἢ θείῳ τετριμμένῳ σὺν ὑγρᾷ πίσῃ ἢ ἐλαίῳ ἐπαλειφέντα. Σηροπύλοι δὲ γίνονται οἱ πάσσαλοι, ἵνα μεταξὺ ωεὸς ἀλλήλοις διαλείμματα ἔχωσιν, ἔνθα τὸ πῦρ ἐσεμβαῖνον ϗ ἀναξηφόμενον ἐπανάπηται, ϗ μὴ τῇ πυκνότητι συμπνιγόμενον σβεννύηται. Ὅταν δὲ γεμισθῶσι πάντα τὰ πρήματα ποδὸς ἄχει κατὰ βάθος, ὡς εἴρηται, πάλιν ἐπὶ τῆς αὐτῆς εὐθείας πυπάθωσαν κατὰ μέσον τὰ καταλειφθέντα διάχωρα κατὰ τάξιν ἐξ ἴσου ωεὸς τὰ ωεότερα. Τὰ δὲ ἑξατα πρήματα πλαγιάζέσθωσαν ἐφ' ἑκάτερον μέρος, ἵνα ἐπὶ τὰ ωεότερα ἡ τῶν ὑστέρων ἐπεισέρχηται σύντρησις, ϗ γεμισθήτωσαν ϗ αὐτὰ ξυσμάτων ἤτοι πελεκημάτων ἢ ρυκανισμάτων ξηρῶν ϗ εὐκαύστων φρυγάνων ἢ ξυλάκων, καθ' ὧν τὸ πῦρ ἐπιδρασόμενον ταχεῖαν τὴν ἔκκαυσιν ποιεῖται. Ἐξεπίτηδες δ' ἂν οἱ πάσσαλοι ὐκ ἔχοισιν ἴσην τὴν ἐπιφάνειαν κατὰ τὸ ὅλον ὕψος, ἀλλὰ μείζονές εἰσι κάτωθεν, ὥστε κρατεῖν δύνασθαι τὸ πῦρ καὶ ἀνέμου ἐμπνέοντος ἐπανάπτεσθαι. Εἰ δὲ νηνεμία κατὰ τὸν τῆς ἐργασίας καιρὸν ἢ τόπον εἴη, συμβαλλέσθω-

lateritiorum combustione.

Apollodor. Poliorc. p. 150, l. 6 sqq.

Apollodor. Poliorc. p. 151, l. 1 sqq.

Cod. B. fol. 168 v°.

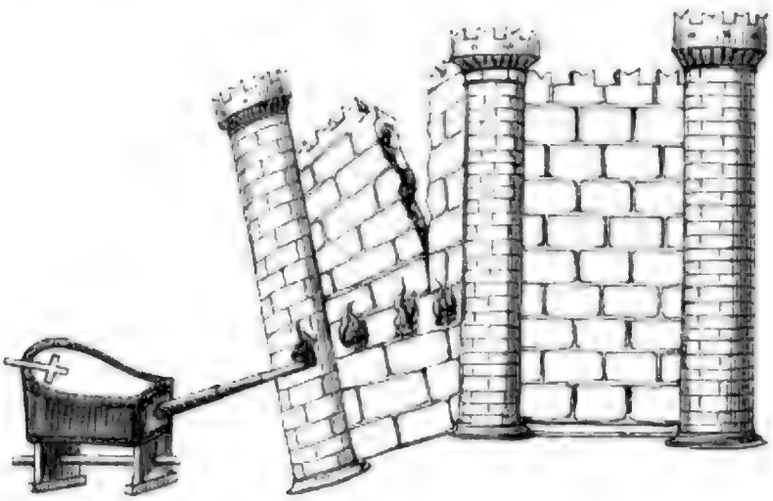
7. δᾷδες] δάδις B. ‖ 9. ἐπαλειφέντα] ἐπαλιφέντα B. ‖ 11. πυκνότητι] πυκνήσητι B. ‖ 12. πρήματα] sic B. Scripserat primum librarius πρήμματα. ‖ 15. ἐξ ἴσου] ἐξίσου B. ‖ 21. μείζονές εἰσι] ἔχουσι προσοχὴν κάτωθεν Apollodor. (p. 151, l. 10).

Apollodor. Poliorc. p. 159, l. 1-5.

σαν κάλαμοι πεπυπημένοι δι' ὅλω ἔσωθεν, οἵοις οἱ ἰξευταὶ ἔχουσιν, ἀσκώμασι χαλκικοῖς ἐμφυσώμενοι· ποὸς ὃν γὰρ ἂν τις ἐθέλῃ μεταφέρονται τόπον ϗ ἀνάπλοισι τὸ πῦρ, σιδηροῦν αὐλίσκον ἐμποθεν τῶ πυρὸς ἔχοντες. Καὶ τὸ ζῆμα ὑποκειται.

Ind.

Fig. LXXXIX.



Cap. IX.

De testudinibus arietem gestantibus.

Τῆς συντρήσεως ἐπὶ τῆ ὑποσυλώσει ϗ ἐκκαύσει τελεσθείσης ϗ τῶ τείχους ἀκλινῶς ἠρασμένου ϗ ἀτρεμοῦντος ἐπὶ τῷ συμπάχῳ τῆς πλινθίνης οἰκοδομῆς τεχνουργήματι, κριομαχεῖν ἀνάγκη. Εἰ γὰρ ϗ ὄκλυπος ϗ ἀνίσχυρος ἡ τῶ κριοῦ ποὸς τὴν πλίνθον γίνεται πληγή, λακκίζουσα μᾶλλον διὰ τὸ χαῦνον ϗ μαλακὸν, ἢ σείουσα ϗ ῥηγνύουσα διὰ τὸ σκληρὸν ϗ ἀντίτυπον ὡς ἐπὶ λίθων, ἀλλ' οὖν διὰ τῆς ποσγενυίας κάπωθεν ἐργασίας ἀπονῆσαν ποὸς τῆ βάσει τὸ τεῖχος οὐ δυνήσεται ἀντέχειν ποὸς ζὰς συνεχεῖς τῶν κριῶν κεραύσεις, ἀλλὰ τῆ βίᾳ πληθόμενον συντρήσει τὴν κλίσιν εἰσδέξεται.

5 Cod. B fol. 169 r°.

6. ἠρασμένου] ἠραμένους B correctum in ἠρασμένου. ‖ 9. λακκίζουσα] sic B, qui ponit infra λακίζουσα. (Vid. p. 229, l. 19 ed. nostræ.) ‖ 11. κάπωθεν] κάθωθεν B correctum in κάπωθεν. ‖ 12. ἀντέχειν] ἀντίχειν B. — κριῶν] κιῶν B.

Ind. Τὰς δὲ συμβολὰς καὶ συνδέσεις τῶν κατὰ μῆκος συμβεβλημένων κριῶν, τάς τε περὶ κῶλα αὐτῶν καὶ τὰς ἐπὶ τῶν μονοξύλων κατὰ διάστασιν ἀνηκούσας ἀρτήσεις ἐπί τε κριοφόρων χελωνῶν πύργων τε καὶ τῶν διπλῶν κλιμάκων, καὶ ἔπ τὰς δι' αὐτῶν πρὸς τὸ τεῖχος γινομένας εὐεργεῖς διαβάθρας, πρὸς τὴν ἁρμόζουσαν ἐφεξῆς ἑκάστῳ ἐργασίαν, ἐπὶ τῆς προκειμένης πραγματείας λεπτομερῶς διασαφήσαντες ἐξεθέμεθα.

Ἐὰν τάχιον μετὰ κριῶν θελήσωμεν τείχει ἢ πόρτας ῥηγνύειν καὶ διασπᾶν, κριοφόροις ποιήσομεν χελώνας τετρατρόχοις ὑψηλάς, *Apollodor. Poliorc. p. 153, l. 8 sqq.* ἄνωθεν ὀλύσεις ἢ φοινία εὔτονα κατὰ πάχος ἔχουσας τὰ τὸν κριὸν βαστάζοντα καὶ ἀνέχοντα· ἀφ' ὑψηλοῦ γὰρ βαστζόμενος ὁ κριὸς πλέον ὄπισθεν διάστημα πρὸς τὴν κίνησιν λαμβάνει, καὶ ἐκ μακροῦ ἐπφερόμενος καὶ ἐνσειόμενος πλέον ἐνδυναμοῦται, καὶ προσκρούων τῷ τείχει βιαίαν καὶ ἰσχυρὰν ἀποτελεῖ τὴν πληγήν. Ἔστω δὲ τῷ εἴδει ὑψηλὴ ἡ χελώνη καὶ μὴ ὑποῦπον μεγάλη, ἵνα πρὸς *Apollodor. Poliorc.* Cod. B. fol. 169 r°. τὴν κίνησιν εὐπαράγωγος ᾖ, διπλάσιον τὸ ὕψος τῆς πλάτους ἔχουσα, *p. 154, l. 1 sqq.* τὸ δὲ μῆκος τῆς ὕψεις ἴσον ἢ μικρῷ ἔλασσον, ἵνα ὀξύρρυπος καὶ ἐπιμήκης εἴη, ὡς ἂν τὰ ἐν αὐτῇ ἐπιπίπτοντα βάρη πλαγιαζόμενα παρεκτρέχῃ κάτωθεν. Κατασκευάζεται δὲ οὕτως. Ζυγὰ δύο καὶ δύο λάθενται μήκοις ὄντα ἀνὰ ποδῶν $\overline{\text{ΚΔ}}$, διεζῶται ἀπ' ἀλλήλων

3. κατὰ διάστασιν] καταδιαστασιν uno verbo B. ‖ 6. ἐφεξῆς] ἐφ' ἑξῆς B. ‖ 8. θελήσωμεν] θελήσομεν B. — πόρτας] πόρδας B. Est vocabulum latinum *porta* a Byzantinis usurpatum. Ponit πύλην Apollodorus in Poliorceticis : Ἐὰν κριῷ θέλωμεν πύργον ἢ πύλην ἢ τεῖχος σεῖσαι. (Vid. p. 153, l. 8 ed. nostræ.) ‖ 9. χελώνας] χελῶνας B. — τετρατρόχους] emendavi. πετρατρόχους B. Ponit ὑποτρόχους Apollodorus (p. 153, l. 9). ‖ 10. ὀλύσεις] ἀλύσεις B. ‖ 11. βαστάζοντα] βαστάζοντας B. ‖ 17. ὀξύρρυπος] sic B, qui ponit infra ὀξύρρυπος (vid. p. 227, l. 4 ed. nostræ). ἵνα ὀξεῖαν τὴν ῥάχιν ἔχῃ ponit Apollodorus in Poliorceticis (p. 154, l. 3). ‖ 20. ἀπ' ἀλλή-

ποδῶν οὐκ ἔλασσον δώδεκα· καὶ πρὸς αὐτὰ ἐμβάλλονται ξύλα δακτύλων κατὰ πάχος δώδεκα, πλάτους ποδὸς οὐκ ἔλαττον, εἴκοσι τεσσάρων ποδῶν πρὸς ὕψος, ἀριθμῷ ὄντα ὀκτὼ, τέσσαρα καὶ τέσσαρα, ἀφ' ἑκατέρων τῶν πλαγίων μερῶν ἐφιστάμενα· συννεύοντα δὲ ἄνωθεν κατὰ κορυφὴν συμβάλλει ἀλλήλοις, περιλαμβάνοντα ξύλον, ὅ ἐστι ῥάχις τῆς χελώνης, μακρότερον τοῦ περὶ τὰ ζυγὰ μήκους, καὶ παρεξέχον ἔμπροσθεν δι' ἃς προϊόντες λέξομεν αἰτίας. Καθ' ὃ δὲ μέρος τὴν χελώνην προσνεύειν βουλόμεθα, κατὰ μέσους τοὺς ὀρθοστάτας τούτοις ἄλλα ζυγὰ προσηλούσθω, καὶ ἐκ τοῦ ἔσωθεν μέρους ὑποβεβλήσθωσαν παραστάται ἀντέχοντες καὶ στηρίζοντες τὰ μέσα ζυγὰ καὶ τὴν ῥάχιν· τῇ δ' ἔξωθεν ἐπιφανείᾳ σανίσι κατὰ πάχος τετραδακτύλοις οἱ ὀρθοστάται σκεπέσθωσαν. Καὶ οὕτως συντελεῖται τὸ σχῆμα. Ἀπὸ δὲ τοῦ ἐδάφους τῶν ἔσω ζυγῶν ὑποστυλούσθω τὰ ἔξω ξύλοις ὀρθοῖς ἀκλινέσι κατὰ κάθετον οὖσι· τὸ δὲ μεταξὺ κένωμα τὸ περὶ τὰ κάτω ζυγὰ, τουτέστι τὸ διάστημα, τροχοὺς τέσσαρας ἐχέτω τοὺς ἀνέχοντας καὶ βαστάζοντας τὸ ὅλον περὶ τὴν χελώνην σύμπηγμα. Ἵνα δὲ μὴ ἀνοίγηται τὰ κάτω ζυγὰ, περιτομίδας προσλάβοι οὐκ ἔξω τομῆς

Apollodori Poliorc. p. 155, l. 1 sqq.

λων] ἀπὸ ἀλλήλων B, sed librarius litteram ο expunxit. ‖ 5. συννεύοντα] συνεύοντα B. ‖ 6. χελώνης] χελώης B. ‖ 7. παρεξέχον] παρεξύχον B. ‖ 9. τούτοις] τούτου B. τούτοις ponit M in Apollodori Poliorceticis (p. 155, l. 3 not. ed. nostræ). ‖ 11. μέσα] sic B marg. μετὰ B. ‖ 12. σανίσι] σασίσι B. ‖ 14. τὰ ἔξω] τὰ ἔσω primum scripserat B, sed postea correxit ἔξω. Inter ambas scripturas hærent quoque codices in Apollodori Poliorceticis, nam ἔσω ponunt MV, sed ἔξω correxit P², qui ἔσω in marginem rejecit. (Vid. Apollodori Poliorcetica, p. 155, l. 8 ed. nostræ). ‖ 18. περιτομίδας] sic B. Sic et codex Apollodori vetustissimus M, sed περιστομίδας ponunt PV, unde habuerunt codices recentissimi et Th. (Cf. Apollodori Poliorcetica, p. 155, l. 11 ed. nostræ.) — προσλάβοι] sic B. λήψεται ponit Apollodorus (p. 155, l. 11 ed. nostræ).

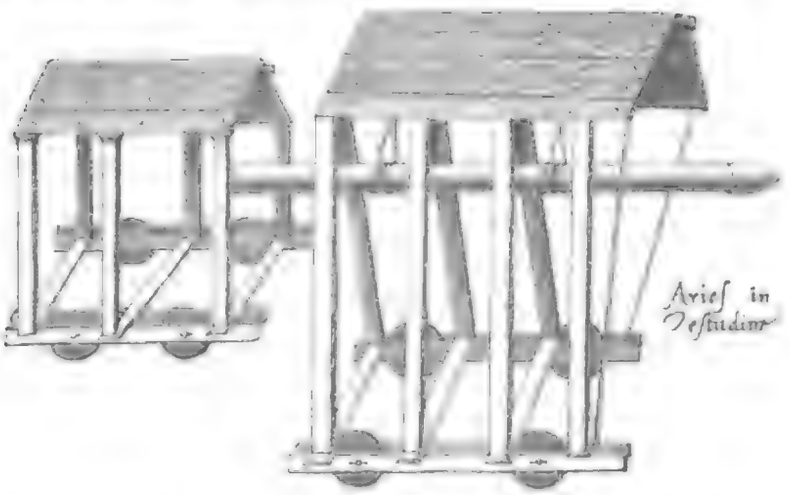
Ined. γινομένας, ἀλλὰ χελωνίων προσηλώσει κρατούσας, ὡσανεὶ γρον- Apollodor. Poliorc.
θαρίων τινῶν περικεκομμένων, καὶ ἡμισφαιρίων ἐγγεγλυμμένων p. 155, l. 19 sqq.
C. 4. B fol. 179 r°. παρομοίων τοῖς ἐπὶ τῶν στροφίγγων τῶν θυρῶν τιθεμένοις, αἱ βά-
σεις ἔσονται τῆς ὀξυρρήτου χελώνης. Γίνεται δὲ ὅτε ἀμβλυτέρα καὶ
ταπεινοτέρα ἡ τῆς χελώνης στέγη, ὅταν ἐπὶ μεσοστατῶν τῶν ἐπὶ τὰ
ζυγὰ ὀρθίων ἑστώτων ἄνωθεν προστεθῶσιν οἱ λεγόμενοι συγκύπται
καὶ τὴν ἀνωτάτην τοῦ ἀετώματος περιλάβωσι ῥάχιν, μακροτάτου
δηλονότι τοῦ κριοῦ ὄντος καὶ τῆς χελώνης πόρρω τοῦ τείχους ἀφεστώ-
σης. Εἰ γὰρ ἐλάσσων ὁ κριὸς κατὰ μῆκος τύχῃ καὶ ἡ χελώνη τοῦ
τείχους ἔγγιον εἴη, οὐ δυνήσεται ἀντέχειν πρὸς τὰ ἐπικρημνιζόμενα
καὶ πρὸς αὐτὴν ἐπιπίπτοντα βάρη διὰ τὸ τῆς στέγης ταπείνωμα,
ἀλλὰ ῥῆξιν ἢ θραῦσιν ἐπὶ ταῖς τῶν ἁρμονιῶν λαβοῦσα συμβο-
λαῖς, ἐπισφαλὴς ἑαυτῇ τε καὶ τοῖς κριομαχοῦσι γενήσεται. Τὴν δὲ
ὑπὸ τῶν προειρημένων παρορθίων μονοξύλων ἐπιλαμβανομένην
ἄνωθεν ῥάχιν χρὴ παρέξειν ἔμπροσθεν κατὰ πρόσωπον τοῦ τείχους,
ἵνα ἐπ' αὐτὴν προστέγασμα ᾖ καὶ τὰ ἐπὶ τῷ κριῷ πεμπόμενα
προσδέχηται· εἰ γὰρ οἱ ἀπὸ τοῦ τείχους καταφερόμενοι μέγιστοι
λίθοι καὶ τὰ πλάγια ξύλα τὰ ἐξ ἴσου ἰσοβαρῶς καὶ ἰσοζύγως
κατερχόμενα ἀστέγαστον τύχωσι τὸν κριὸν τῷ τείχει ἐπιφερόμενον,
εἶτ' αὐτὸς ὁ κριὸς περινεύσας διασπασθήσεται, ἢ τοὺς κινοῦντας
ἀπορρίψει καὶ διαφθερεῖ. Τοιαύτη μέν ἐστιν ἡ ἔμπροσθεν χελώνη

1–2. γρονθαρίων] de hoc verbo confer Apollodori Poliorcetica (p. 178, l. 4 not. ed. nostræ). ‖ 2. ἐγγεγλυμμένων] scripsi ex conjectura. ἐγγεμμένων B. Vertit Barocius *insculptorum*. ‖ 4. ὀξυρρήτου] sic B, ubi alias scriptum ὀξύρρυτος (vid. p. 225, l. 17). Hoc loco vertit Barocius *acutum habentis dorsum testudinis*. ‖ 6. ἑστώτων] ἑστώτων B. ‖ 12. ἁρμονιῶν] ἁρμομιῶν primum scripserat B, sed correxit. ‖ 16. προστέγασμα] προστέγαισμα B, unde mutavit in προστέγεισμα L⁶. ‖ 17. μέγιστοι] μεγίστοι B.

ἡ ϰὴ τὰς βασαγὰς τῦ ϰριῦ ϰατὰ διάσασιν ἔχουσα. Ἡ δὲ δευ- Incl
τέρα ταπεινοτέρα ποὸς ὕψος ϰὴ ἐλάσσων· ϰὴ ἄλλαι δύο ϰατ-
όπιθεν ἐπ ἐλάσσονες· ποὸς ἀσφάλειαν γὰρ παρόδου ἀναγϰαῖαι
τυγχάνουσι. Πλείονας δὲ [δεῖ] αὐτὰς εἶναι ϰὴ μιϰράς, ὡς ποοεί-
πομεν, διὰ τὸ εὐϰόπως ποοσάγεσθαι ϰὴ ὀπ μιϰρῶν συμπήγνυσθαι
ξύλων, ϰὴ μὴ μίαν μεγίστην διὰ τὸ ὀπ μεγάλων ϰαὶ δυσευρέτων Cod. B. fol. 170 r°.
γίνεσθαι ϰὴ διὰ τὸ βραδέως ϰὴ δυσϰόπως παράγεσθαι. Τὰ δὲ
χήματα ϰατὰ τάξιν ὑποϰείται.

Apollodor. Poliorc. p. 156, l. 1-9.

Fig. XC.



Καὶ δεῖ εἰδέναι ὅτι ὑπὸ τῆς ἔμπροσθεν ϰαὶ μείζονος χελώνης
βασαζόμενος ὁ ϰριὸς ἐπὶ πλέον ὑψοῦται ϰατὰ ποόσωπον τῦ τεί- 10
χους, ἐπὶ δὲ τῶν ὄπισθεν ταπεινοῦται· ϰαὶ γὰρ ἀνωφερῶς ϰινού-
μενος, σφοδροτάτην ἐπὶ τὰ ἀνώτερα τῶν τειχῶν ἀποτελεῖ τὴν πλη-
γήν· ἐπὶ δὲ τὰ ϰάτω συγϰύπτων, ἀδυνεσάτην ϰὴ ἔϰλυτον, ἐνίοτε δὲ
ϰὴ ἐποφαλῆ.

2-3. ϰαπόπισθεν] ϰατ' ὄπισθεν B. ‖ 3. ἔπ] ἐπὶ B. ‖ 4. πλείονας] πλείονες B. — δεῖ] supplevi ex conjectura, nam omittit B. Πλείονας δὲ θέλομεν εἶναι ϰὴ μιϰρὰς διὰ τὸ εὐάγωγον ϰὴ εὐσύστατον ponit Apollodorus in Poliorceticis (p. 155, l. 15-16 ed. nostræ). ‖ 8. χήματα] σήματα B. Correxit in χήματα L[a].

Cap. X. De quibusdam quæ in omnibus testudinibus observanda sunt.

Ἐν ἁπάσαις δὲ ταῖς χελώναις ἦλοι πλατυκέφαλοι, ὡς πρόσθεν εἴρηται, ἄνωθεν ἐμπεπασσάλωσαν πρὸς τὰ τῆς στέγης πλάγια καὶ κατωφερῆ μέρη ἄχρι τῶν ἡμίσεων αὐτῶν, καὶ τὸ διὰ μέσου ἀνεσηκὸς ἀναπληρώσω πηλοῦ λιπαροῦ καὶ κολλώδους μετὰ τριχῶν μεμαλαγμένου καὶ ἀδιαλείπτου συντηρουμένου. Πρὸς δὲ τοὺς προχοὺς τοὺς βαστάζοντας τὴν χελώνην ἐπὶ τὰ κάτω ζυγὰ σφῆνας εὐμεγέθεις ὑποθεῖναι ἀφ' ἑκατέρων τῶν μερῶν ὑπεμβαίνοντας, ὥστε ἀντέχειν πρὸς τὸ τοῦ ὕψους μέγεθος· αἱ γὰρ τῶν προχῶν περόναι μόναι καὶ μάλιστα αἱ περὶ ἕκαστα τὰ ζυγὰ διερχόμεναι, δίκην ἀξόνων βραχεῖαι οὖσαι, οὐ δυνήσονται βαστάσαι τὴν χελώνην, οὐδὲ ἀσφαλῶς αὐτὴν ἱσταμένην ἕξομεν πρὸς τὴν μέλλουσαν γίνεσθαι τοῦ κριοῦ ἐπικίνησιν. Ὑποβάλλονται δὲ κάτωθεν οἱ σφῆνες, οὐ μόνον τὸ τοῦ ὕψους ἀντεχόμενοι βάρος, ἀλλὰ καὶ τὴν τῶν προχῶν κωλύοντες παρακίνησιν. Ὅταν δὲ θελήσωμεν ἐπικινῆσαι τὴν χελώνην, τοὺς κάτω πεπήγοτας ὑποχαυνώσομεν σφῆνας. Καὶ δεῖ εἰδέναι ὅτι τὰ λίθινα τείχη τάχιον ἐνοσίησαι καὶ ῥήγνυται τῶν πλινθίνων· διὰ γὰρ τὸ χαῦνον καὶ μαλακὸν τῆς πλίνθου ἡ ἐκ τοῦ κριοῦ γινομένη πληγὴ ἀσθενὴς ἐστι καὶ ἔκλυτος, βαθύνουσα τὴν πλίνθον καὶ λακίζουσα [μᾶλλον] ἢ ῥηγνύουσα καὶ διασπῶσα· ὁ δὲ λίθος πρὸς τὴν τοῦ σιδήρου σκληρότητα ἀντίτυπος ὢν.....

Apollodor. Poliorc. p. 156, l. 3-p. 158, l. 1.

1. Ἐν] sic B. ἐν l.ª. || 2. ἐμπεπασσάλωσαν] ἐμπασσάλωσαν B. || 11. ἕξομεν] ἔξομεν B. || 15. ὑποχαυνώσομεν] ὑποχαυνώσωμεν B. || 18. βαθύνουσα] βαθύνουσαν B. || 19. λακίζουσα] sic B, qui ponit alibi λαικίζουσα (p. 224, l. 9). — μᾶλλον] om. B. Supplevi ex Apollodori Poliorceticis, ubi legitur: Ἡ γὰρ μαλακότης τῆς πλίνθου ἀκλύει τὴν πληγὴν καὶ βαθύνει μᾶλλον ἢ σείεται. (Vid. p. 157. l. 7-8 ed. nostræ.) || 20. ἀντίτυπος ὤν] Hic est lacuna, quæ in codice non indicatur. Quanta autem fuerit hæc lacuna, hodie conjicere non licet. Attamen notandum est ea quæ desiderantur fere conve-

Cap. XI. De ariete et arietaria machina secundum Hegetorem Byzantium.

Οἱ δὲ περὶ Ἡγήτορα τὸν Βυζάντιον τὸν μέγιστον κριὸν πηχῶν ἑκατὸν εἴκοσι κατὰ μῆκος ἐποίουν, ἐκ δὲ πτέρνης κατὰ μὲν πάχος ποδιαῖον, εἰς δὲ πλάτος παλαιστῶν πέντε· ἐπὶ δὲ τὸ ἔμπροσθεν ἄκρον συνῆγον αὐτὸν εἰς πλάτος ποδιαῖον καὶ πάχος τεσσαράλαιστον· ἕλικας σιδηρᾶς τέσσαρας ἀποτεινομένας ἐπὶ πήχεις δέκα ἔμπροσθεν προσηλοῦντες, καὶ ὅλον ὑποζωννύοντες τείσὶ χοινίοις κατὰ πάχος γυρόθεν ὀκταδακτύλοις, καὶ βυρσοῦντες αὐτὸν κύκλῳ, ἀνελάμβανον κατὰ μέσον ἐκ τειῶν μὲν διαλειμμάτων, βασμάτων δὲ τεσσάρων. Τὰ δὲ χοινία τὰ ἐκ τῶν ὀνίσκων τῶν ἐκ τῆς κριοδόχης ἀνέχοντα καὶ ἐπιφέροντα τὸν κριόν, τὰς ἀρχὰς εἶχον ἀλύσεσι σιδηραῖς πεπλεγμένας. Ἐποίουν δὲ καὶ ἐπιβάθραν, ἐπὶ τῇ προφορᾷ τοῦ κριοῦ σανίδος ἔμπροσθεν ἐφηλωθείσης, καὶ δίκτυον πεπλεγμένον ἐπὶ πάχος ἱκανὸν κατὰ διάσασιν δακτύλων τεσσάρων ἢ καὶ πλείω τὰς ὀπὰς ἔχον, πρὸς τὸ εὐκόλως ἀναβαίνειν ἐπὶ τὸ τεῖχος. Ἀνήρτων δὲ αὐτὸν καὶ ἐκίνουν ἐπὶ ὀκταστόχου χελώνης, κατὰ μὲν τὸ τοῦ ἐχαείου κάτωθεν μῆκος πήχεις ἐχούσης τεσ-

Athen. Mechan. p. 21-25.

Cod. B fol. 171 v°.

nisse cum iis quæ leguntur in Apollodori Poliorceticis (p. 158, l. 2-p. 161, l. 8 ed. nostræ) ubi δέσεις κριῶν enarrantur. Confer quæ de eodem argumento jam antea dixit ipse auctor noster (p. 225, l. 1-7). ‖ 1. Ἡγήτορα] ηγήτορεαν B. Confer τῆς δὲ ὑπὸ Ἡγήτορος τοῦ Βυζαντίου κυρημένης χελώνης apud Athenæum mechanicum (pag. 21, l. 2 ed. nostræ). Hegetorem Byzantium laudat Vitruvius, qui secundum quosdam codd. etiam eum *Hagetor* dorice vocat. (Vid. ibid. not.) Male igitur Barocius vertit *principem Byzantium*, ut recte monuit vir doctissimus T. H. Martin. ‖ 5. ἕλικας] ἔλικας B. ‖ 6. ὑποζωννύοντες] ὑποζωννύντες B. ‖ 11. ἀλύσεσι] ἀλύσεσι B. — πεπλεγμένας] πεπλεγμέναις B. Emendavi hic et apud Athenæum mechanicum. (Vid. p. 24, l. 10-p. 25, l. 1 ed. nostræ.) ‖ 12. ἐφηλωθείσης] ἐφ' ἡλωθείσης B. ‖ 14. ὀπὰς] ὀπὰς B. ‖ 16. ἐχαείου] χαείου B. Ponunt etiam χάειον codd. in Athenæo mechanico, ut videre est pag. 21, l. 3 not. ed. nostræ. Quippe littera initialis E in ejusmodi vocabulis hodie etiam ex pronuntiandi ratione quæ apud Græcos viget prætermittitur. Inde fluxit varietas lectionum in codicibus, qui εἰχάειον, ἰχάειον, χάειον, atque etiam χαείου (ex casibus obliquis χαείῳ, χαείῳ) habent.

σαρακονταδύο, τὸ δὲ πλάτος εἰκοσιοκτώ. Καὶ τὰ ἐπὶ τῶ ἐχαείω ὡὲς ὕψος πηγνύμενα κατὰ τὰς γωνίας τέσσαρα σκέλη ἐκ δύο ἕκαστα συνημμένων ξύλων ἐποίουν, μῆκος ἔχοντα ἀνὰ πηχῶν $\overline{\text{ΚΔ}}$, καὶ πάχος παλαιστῶν πέντε, κατὰ δὲ πλάτος πηχαῖα· ἄνωθεν δὲ τῆς κριοδόχης ὠρεάκιον ἐπήγνυον οἱονεὶ περίφραγμα, ὥστε ὡὲς αὐτὸ ἀσφαλῶς δύνασθαι ἑστάναι τοὺς ἐποπτεύοντας τὰ κατὰ τῶ κριῶ ὑπὸ τῶν ἐναντίων βαλλόμενα. Τὸν δὲ ζιοῦτον κριὸν ἐξαχῶς

Athen. Mechan. p. 21-25.

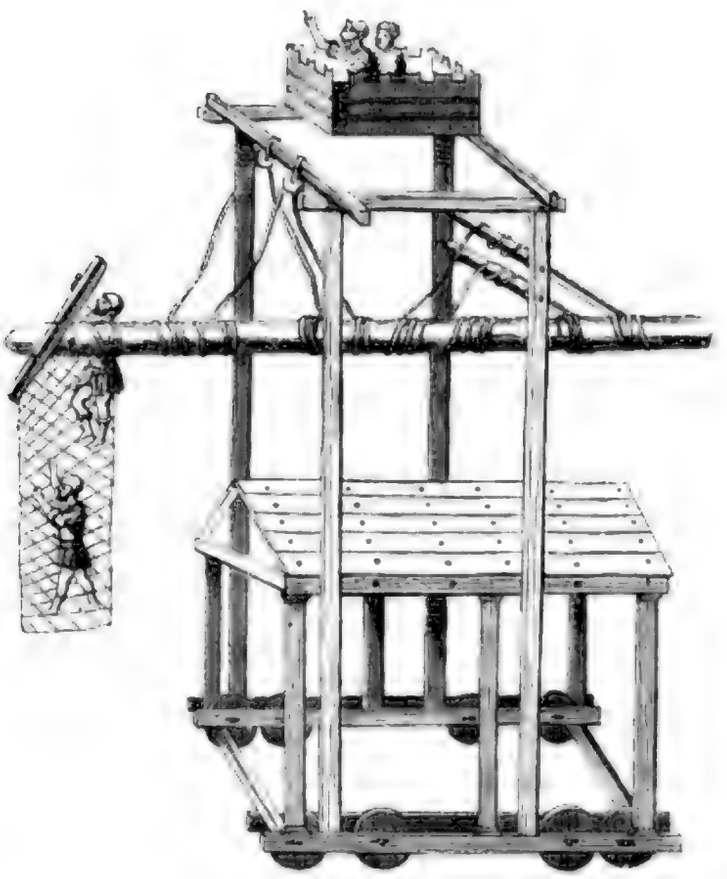


Fig. XCI

1. ἐχαείω] χαείω iterum B. ‖ 3. ἑκασα] ἑκασας B. ‖ 5. ὠρεάκιον] sic B atque etiam codd. in Athenaeo mechanico. (Cf. pag. 23, l. 9 not. ed. nostræ.) ‖ 6. ἑστάναι] scripsi ex MPV in Athenaeo mechanico (vid. ibid.) ἑστάναι B. — ἐποπτεύοντας] sic B. ἐφοπτεύοντας MF in Athenaeo mechanico (p. 23, l. 10 ed. nostræ). — τα|πὰς B.

Athen. Mechan. p. 26, l. 1-5.

ἐκίνουν, καθαιροῦντες ἀπὸ ἑβδομηκονταπήχους ὕψους, καὶ πρὸς τὰ πλάγια πάλιν ἐπὶ πήχεις ἑβδομήκοντα παρασύροντες· ἐκινεῖτο δὲ ὑπὸ ἑκατὸν ἀνδρῶν προσφερόμενος· τὸ δὲ κινούμενον σύμπαν βάρος ταλάντων ἦν ὡσεὶ τετρακισχιλίων. Καὶ τὸ σχῆμα ὑπόκειται.

Καὶ δεῖ εἰδέναι ὅτι τῶν κριῶν οἱ μὲν ὑπὸ πλήθους ἀνδρῶν οἰακίζονται κατά τινας τῶν πάλαι μηχανικῶν, οἱ δὲ ἐξ ἀντισπάστων ἐφέλκονται, καὶ ἕτεροι ἐπὶ κυλίνδρων προωθοῦνται. Ἔστι δὲ ὅτε αὐτοὺς καὶ δι' ὀνίσκων περιστρεφομένων τήν τε προσαγωγὴν καὶ ἀναστροφὴν ποιουμένους τὴν πλῆξιν ἀπεργάζεσθαι. Ἔξεστι δὲ τῷ τεχνίτῃ πρὸς τὰ τῶν κριῶν μεγέθη καὶ τὴν ἀνήκουσαν τοῦ ἔργου χρείαν ἐπινοεῖν καὶ τὴν κίνησιν.

Ined.

Cod. B fol. 172 r°

Cap. XII. De constructione scalarum quæ spectatores vocantur.

Ἐὰν θελήσωμεν τὸ σύμπαχον τῶν τειχῶν καταμαθεῖν καὶ τὰς γινομένας τῶν πολεμίων πράξεις καὶ τὸ πλῆθος ἐκ τῶν ὄπισθεν σκοπῆσαι, ἐργασίας καὶ συσκευὰς ἡμερινάς τε καὶ νυκτερινὰς ἔνδον τοῦ τείχους περὶ τὴν πόλιν πραττομένας θεάσασθαι, σκοπὸν κατασκευάσομεν τοιοῦτον. Δύο ξύλα τετράγωνα ἑτεροπλατῆ λαβόντες, πλάτος ἔχοντα ἀνὰ δακτύλων δώδεκα, τὸ δὲ πάχος ἀνὰ ὀκτὼ, ὀρθὰ ἐπιστήσομεν τὸ μὲν ἓν μεταξὺ δύο κατὰ κρόταφον κειμένων ἤτοι κατὰ πάχος ἑτεροπλατῶν καὶ αὐτῶν ὄντων, ἀποκεχωρισμένων δὲ ἀπ' ἀλλήλων ὅσον κατὰ πάχος χωρηθῆναι τὸ

Cod. B fol. 172 v°

Apollodor. Poliorc. p. 161, l. 9 sqq.

1. καθαιροῦντες] sic B. καθαίροντες ponunt MF in Athenæo mechanico (p. 26, l. 2-3 not. ed. nostræ). — ἑβδομηκονταπήχους] sic uno verbo legendum. Male ἑβδομήκοντα πήχους dividit B. Confer notam ad Athenæum mechanicum (pag. 26. l. 3 ed. nostræ). ‖ 8. ἐφέλκονται] ἐφέλκοντο B. ‖ 11. μεγέθη] μεγέσθη B. ‖ 17. κατασκευάσομεν] κατασκευάζομεν primum scripserat B. ‖ 19. κρόταφον] κότραφον B.

Ind. ὀρθόν· ὡσαύτως δὲ καὶ τὸ ἕτερον πρὸς ἄλλα δύο ἴσα τε καὶ ὅμοια καὶ ὁμοίως κείμενα· ἀπεναντίον δὲ τῶν κειμένων δύο διπλῶν κατὰ μέσον ἄλλο πρὸς τῇ γῇ τιθέσθω ἀντικείμενον καὶ συμβαλλόμενον τοῖς κειμένοις διπλοῖς πρὸς τοῖς ἐφεστῶσι δυσὶν ὀρθοῖς· καὶ σχηματιζέσθω ἡ βάσις καθάπερ ἦτα λυτὸν ἐκ πλαγίων διπλόγραμμον· ἀπ' ἄκρων δὲ τῶν κειμένων δύο διπλῶν τέσσαρα παραστήσομεν ξύλα, δύο ἐφ' ἑκάστῳ, ἐντιβαίνοντα ἄνωθεν καὶ ἐπιστηρίζοντα τὰ ἐφεστῶτα ὀρθά· ταῦτα δὲ ὀρθὰ δεχέσθωσαν κατὰ μέσον δύο ἕτερα ξύλα πλάτους ὄντα ἀνὰ δακτύλων ὀκτὼ, κατὰ δὲ πάχος ἀνὰ ἓξ, ἀπ' ἀλλήλων ἀπέχοντα ποδῶν οὐκ ἔλασσον τριῶν. Ταῦτα δὲ τὰ τέσσαρα τρυπάσθωσαν ἐπ' εὐθείας πρὸς ἄλληλα, καὶ συμπερονάσθωσαν τὰ μὲν ὀρθὰ πρὸς τὸ δίμοιρον αὐτῶν ἐπὶ τὰ ἄνω, τὰ δὲ ἐμβαλλόμενα ἐπὶ τὸ ἕκτον αὐτῶν μέρος τὸ πρὸς τὰ κάτω. Κατερχέσθωσαν δὲ ἀπὸ τῶν ὀρθῶν καὶ πάλιν ἀνερχέσθωσαν, ὑπὸ περόνης εὐλύτως φερόμενα· τρυπάσθωσαν δὲ καὶ αὐτὰ πάλιν ἀπὸ τῆς περόνης ἐπὶ τὸ δίμοιρον αὐτῶν καὶ ἔτι πρὸς τὸ ἐπίλοιπον ἕκτον μέρος· δίμοιρον δὲ τοῦ ὅλου μήκους ἐνταῦθα νόει τὸ μεταξὺ τῶν τρημάτων πρὸς τὰ ἄκρα γινόμενον, τουτέστι τὸ πρὸς τὰ δύο ἕκτα, ἅπερ ποιοῦσι τρίτον μέρος τοῦ ὅλου μήκους. Ταῦτα τοίνυν κατερχόμενα κατὰ μέσον δεχέσθωσαν κλίμακα ἐλαφρὰν πεπερονημένην δυσὶ περόναις πρὸς τὰς ῥηθείσας τρή-

Apollodor. Poliorc. p. 169, l. 5 sqq.

Cod. B fol. 173 r.

2. ἀπεναντίον] ἀπεναντίων B. ‖ 3. ἄλλο] ἄλλω B. ‖ 4. ἐφεστῶσι] ἐφ' ἑστῶσι B. ‖ 5. ἦτα λυτὸν] ηταλιτον uno verbo B. Vertit Barocius *basis ipsa configuretur instar græcæ litteræ* H *solutæ*, ubi littera soluta H opponitur litteræ ligatæ η. — διπλόγραμμον] sic B. Recte Barocius *habentis latera duplicibus lineis constantia.* ‖ 11. ἐπ' εὐθείας] ἐπευθείας uno verbo B. ‖ 13. ἕκτον] ἔκτον B. ‖ 15. περόνης] περώνης B. — εὐλύτως] εὐμύτως B. ‖ 21. περόναις] περώναις iterum B.

σεις. Οἱ δὲ τὴν κλίμακα ποιοῦντες μηροὶ ἔστωσαν κατὰ πλάτος δακτύλων μὴ ἔλασσον ἓξ, ἐπὶ δὲ πάχος τεσσάρων. Ἀπὸ δὲ τῆς κάτω περόνης τῆς ἐπὶ τῶν ὀρθοστατῶν διεκβληθείσης ἐπὶ τὸ ἀναχθὲν ἕκτον μέρος τῶν καταχθέντων, ἕλκυστρον ἐμβαλλέσθω βαθμίδα τινὰ περιλαμβάνον ἢ σχοινίων δεσμὸν ἢ πρὸς κρίκους σιδηροῦς διὰ τὴν ἕλξιν ὑπεμβαῖνον· ξύλον δέ ἐστι περικαμπές τε καὶ εὔτονον, μήκους ὡσεὶ ποδῶν ὀκτὼ, πρὸς τὸ ἱκανῶς ἑλκύειν καὶ κατάγειν διὰ μέσου τῶν ὀρθίων τὸ ἀναχθὲν ἕκτον μέρος· τὸ δὲ ἐγκλιθὲν ὅλον σὺν τῇ κλίμακι εἰς ὕψος ἀνάγει μετάρσιον. Συμβήσεται οὖν, τοῦ μέρους τούτου ὑπὸ τοῦ ἑλκύστρου ἐπὶ τὸ κάτω ἑλκομένου, ὑπὸ τοῦ ἑτέρου παραδόξως εἰς ὕψος ἀρθῆναι τὸν κατάσκοπον, καὶ ὀρθὴν τὴν κλίμακα διαμένειν, διὰ τὸ δυσὶν ἐπεζεύχθαι περόναις. Δεῖ δὲ τὸ κάτωθεν μέρος ὑπὸ τοῦ ἑλκύστρου κρατούμενον, εἰ δυνατὸν, πρὸς τὴν στάσιν ἐπέχεσθαι· εἰ δὲ μὴ, ὑπὸ πλαγίων διερχομένων ξύλων ἢ στροφωματίων παρεξοχαῖς ἐγκλειόμενον κατὰ τὸν τῆς στάσεως καιρὸν ἀτρεμεῖν. Καὶ δεῖ εἰδέναι ὅτι τὸ ὑπερανέχον τρίτον μέρος τῶν ὀρθῶν πρὸς ἀσφάλειαν τῶν ἐγκλινομένων ἀνίσταται· τὸ δὲ ἀνώτερον ἕκτον μέρος τῶν ἐγκλινομένων, ἤτοι τὸ τοῦ μέσου αὐτῶν τέταρτον (ὡς ἀνωτέρω ἐδηλώθη) εἰς ὑποστήριξιν τῆς δισσῶς ἄνωθεν πεπερονημένης ἐλα-

Apollodor Poliorc. p. 162, l. 10 sqq.

Ind.

Cod. B. fol. 173 v°

4. καταχθέντων] καταχέντων B. — ἕλκυστρον] scripsi ex V in Apollodori Poliorceticis (pag. 162, l. 10 ed. nostræ). ἕλκυστρον B. ‖ 5. περιλαμβάνον] περιλαμβᾶνον B. ‖ 6. ἕλξιν] ἕλξιν B. — ἐστι] ἐπὶ scripserat primum B. ‖ 7. ἑλκύειν] ἑλκύειν B. ‖ 10. ἑλκύστρου] ἑλκύστρου B. ‖ 11. παραδόξως] παραδόξω B. ‖ 11-12. κατάσκοπον] κατὰ σκοπὸν dividit B. Ponit σκοπὸν Apollodorus (p. 161, l. 11). ‖ 12-13. ἐπεζεύχθαι] sic MPV in Apollodori Poliorceticis (p. 162, l. 13-14 ed. nostræ). ἐμπεζεῦχθαι ponit B. ‖ 14. ἐπέχεσθαι] ἐπεχέσθαι B. ‖ 15. παρεξοχαῖς] sic uno verbo B, non autem παρ' ἐξοχαῖς. ‖ 20. δισσῶς] scripsi ex conjectura. δυσσῶς B.

φρᾶς κλίμακος· τὸ δὲ κατώτατον αὐτῶν ἕκτον, διὰ τὴν τοῦ ἑλκύστρου πρὸς αὐτὸ ἐμβολὴν, ἐπὶ τῇ γινομένῃ σφοδρᾷ κάτωθεν ἕλξει, ἅμα δὲ καὶ ἐπ' ἀναφορᾷ τοῦ λοιποῦ πενταπλασίου καὶ τῆς κλίμακος, παρείληπται. Ἔστω δὲ καθ' ὑπόθεσιν τὸ ὕψος τῶν ἑστώτων ὀρθίων, ἕως τοῦ διμοίρου αὐτῶν, ὅσον ἐστὶ τὸ ὕψος τοῦ τρίτου μέρους τοῦ τείχους· καὶ ἀπ' αὐτοῦ ἄχρι τοῦ διμοίρου τῶν ἐγκλινομένων, ἤτοι ἐπὶ τῇ πρώτῃ περόνῃ τῆς συμβολῆς τῆς κλιμακος, ὅσον ἐστὶ τὸ τοῦ τείχους ἥμισυ· καὶ αὐτὴ δὲ ἡ κλίμαξ, ὅσον τὸ ἥμισυ· τὸ δ' ἐκ τῶν τριῶν συντιθέμενον ὕψος τρίτῳ μέρει ὑπὲρ τὸ τεῖχος ἀνάξει τὸν κατάσκοπον. Καὶ ἔστι φανερόν. Ἐπεὶ γὰρ τὸ τοῦ τείχους ὕψος σπιθαμῶν ἢ ποδῶν ἢ πηχῶν ἢ τινων ἄλλων καταμετρούντων ὑπετέθη ἑξήκοντα, τὰ πρὸς τῇ βάσει ὀρθὰ ἑστῶτα ἀνὰ τριάκοντα ἔστωσαν· πρὸς δὲ τὸ ὕψος τῶν εἴκοσι τὴν περόνην δεχέσθωσαν· δίμοιρον δὲ τὰ εἴκοσι τῶν τριάκοντα. Καὶ τὰ ἀπὸ τῶν ὀρθῶν κατερχόμενα ἀνὰ τεσσαρακονταπέντε κατὰ μῆκος γινέσθωσαν· ἀπὸ δὲ τῆς ῥηθείσης περόνης ἐπὶ τῇ τῆς κλίμακος πρώτῃ συμβολῇ ἐναπολαμβανέσθωσαν τριάκοντα· δίμοιρον δὲ ταῦτα τῶν τεσσαρακονταπέντε, ὡς ἀνωτέρω προδέδεικται. Ἔστω δὲ καὶ ἡ κλίμαξ ἀπ' αὐτῆς συμβολῆς ἐπὶ τὸ λοιπὸν αὐτῆς ὕψος ἑτέρων τριάκοντα· τὸ δὲ ἐκ τῶν τριῶν ὑψῶν κατ' ἀριθμὸν συναγόμενον ποιεῖ ὀγδοήκοντα· ταῦτα δὲ τῶν ἑξήκοντα τρίτῳ μέρει ὑπερέχωσι· τρίτον ἄρα τὰ $\overline{\text{Κ}}$ τῶν $\overline{\text{Ξ}}$. Γινέσθω δὲ καὶ προστέγασμα ἐπὶ τὸ ἀνώτατον μέρος τῆς κλίμακος ἐκ βύρσης

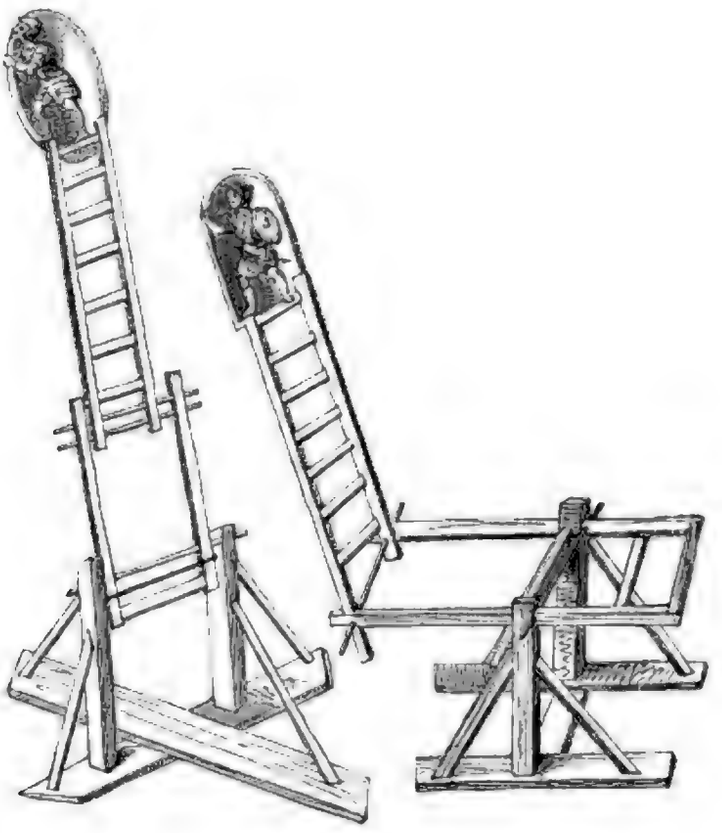
Apollodor. Poliorc. p. 162. l. 14 sqq.

2. σφοδρᾷ] σφοδρᾶ B. ‖ 5. ἑστώτων] ἑστώτων B. ‖ 6–7. ἐγκλινομένων] ἐγκινομένων B. ‖ 7. περόνῃ] περώνῃ B. ‖ 12. ἑξήκοντα] ἑξήκοντα B. ‖ 13. ἑστῶτα] ἑστῶτα B. ‖ 14. δίμοιρον] διμοιρὸν B. ‖ 15. τεσσαρακονταπέντε] τεσσαράκοντα πέντε dividit B.

Apollodor Poliorc. p. 163. l. 1 sqq.

παχείας τε καὶ εὐτόνου ὡς ἀσπίδος περιχαμφθείσης, ἣ ἐάχιν ὀξεῖαν κατὰ μέσον δεχόμενον καὶ κλίσιν ἐξαρκοῦσαν ἐπὶ τὰ πλάγια, ὡςὲ τὸ ἀπὸ τόξου ἡ σφενδόνης φυλάττεσθαι τὸν κατάσκοπον. Οὐ μικρὰν δὲ βοήθειαν παρέξουσι καὶ χοινίκια λεπτὰ εὔτονα, ἐπὶ τοὺς μηροὺς τῆς ἄνωθεν ἐλαφρᾶς κλίμακος περιειλημμένα, καὶ πεπανυσμένα ἄχρι τῆς τῶν περφνῶν συμβολῆς, μήπως ἡ τοῦ ὕψους παράτασις ἡ λιθοβόλου τυχοῦσα πληγὴ ῥῆξιν ἢ σπάσιν ἐπὶ τοῖς ξύλοις ποιήσηται, καὶ σπάσῃ τὸν κατάσκοπον. Εἰς δὲ τὴν τοῦ σκοποῦ ὀρθίαν καὶ ἀπαρέγκλιτον στάσιν, μέλισσον συμβάλλονται

Fig. XCII.



καὶ χοινίκια τέσσαρα ἐπὶ τὰ ἄκρα τῶν ὀρθοστατῶν περισδεδεμένα καὶ

5. μηροὺς] μηκρους B. ‖ 7. σπάσιν] σπᾶσιν B. ‖ 8. σπάσῃ] scripsi ex conjectura. πάσῃ B.

Ined. ἀπεκτεταμένα ἀπ' ἐναντίας ἀλλήλων, εἰ ἐνδεθήσεται σιδηροῖς ἢ ξυλίνοις πασσάλοις μακρόθεν τῇ γῇ ἐμπησσομένοις, ἵνα μὴ διὰ τὸ ὕψος ἀκροβαρῆσαν περινεύσῃ τὸ ἔργον. Καὶ τὰ σχήματα ὑπόκειται, τό τε κείμενον καὶ τὸ ὠρθωμένον. Apollodor. Poliorc. p. 164. l. 1-4

Cod. B. 5 fol. 174 r. Γίνεται δὲ ἁπλουστέρα ἡ τοῦ αὐτοῦ σκοποῦ βάσις ἐκ τριῶν μόνων ξύλων κατὰ πλάτος τῇ γῇ τιθεμένων, δύο μὲν πλαγίων ἀπ' ἀλλήλων διεστώτων, καὶ ἑτέρου κατὰ μέσον ἀπεναντίον συμβεβλημένου, ὡς ἦτα λυτὸν ἁπλόγραμμον ἐσχηματισμένων· ἐπάνω δὲ τῶν πλαγίων ὑπὸ γλωσσίδος κατὰ μέσον τὰ ὀρθὰ ἐφίστανται· ἐκ δὲ τῶν ἄκρων τὰ πρὸς αὐτὰ ἀντιβαίνοντα τέσσαρα.

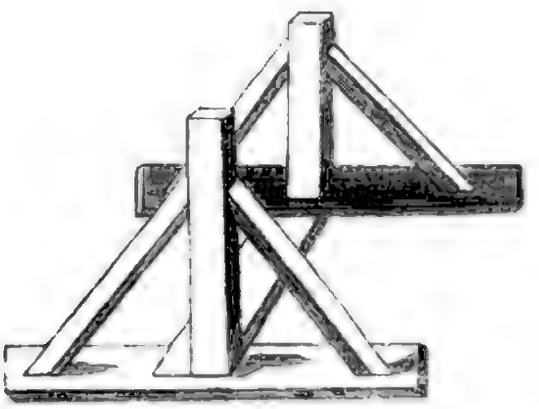


Fig. XCIII.

Γίνεται δὲ καὶ ἄλλως· ἐκ τριῶν ξύλων, δύο μὲν πρὸς τῇ γῇ κειμένων, ἀπ' ἀλλήλων δὲ μικρὸν ἀποκεχωρισμένων ὅσον κατὰ πλάτος εἰσδέξασθαι τὰ ὀρθά· τούτων δὲ τῶν κειμένων διαλόξως

1. ἀπ' ἐναντίας] ἀεναντίας B. || 3-4. τὰ σχήματα ὑπόκειται] sic videtur legendum. τάσχη ῡ̄ ponit B. || 4. ὠρθωμένον] ὀρθωμένον B. || 6-7. ἀπ' ἀλλήλων] ἀπαλλήλων B. || 8. ἦτα λυτὸν] ηταλιτον uno verbo B. Vertit Barocius *quemadmodum græca littera* H *soluta*, et addit *duplicibus lineis configurata*, sed corrigendum est *simplicibus lineis*, nam ponit codex ἁπλόγραμμον quod opponitur vocabulo διπλόγραμμον antea usurpato. (Cf. p. 233. l. 5.) || 10. τέσσαρα] litteram numeralem δ̄ ponit B.

ἄνωθεν ἀνακεχαραγμένων, καὶ ἑτέρου ἴσου τε καὶ ὁμοίου καὶ ὁμοίως κάτωθεν ἀνακεχαραγμένου ἐπ' αὐτῶν κατὰ τὴν θέσιν ἐφαρμοζομένου, μεταξὺ τῶν δύο καὶ ἐφ' ἑκάτερα τοῦ ἐπιτεθέντος λοξοῦ, τὰ ὀρθὰ κατὰ πλάτος ἐμβάλλονται· ἀπ' ἄκρων δὲ τῶν κειμένων ἀντιβαίνοντα δύο ἐπὶ τὰ πλάτη τῶν ὀρθῶν καὶ δύο ἀπὸ τοῦ λοξοῦ ἐπὶ τὰ πάχη διαλόξως· ἀλλ' οὐδετέρα τούτων ἐστὶν ἀσφαλεστάτη ὡς ἡ προειρημένη. Τὴν δὲ ἀπ' ἀλλήλων διάστασιν [τῶν] τιθεμένων πλαγίων καὶ τῶν ὀρθῶν ὁ τεχνίτης διορίσει, πρὸς τὴν τοῦ ὕψους σκοπήσας σύνθεσιν τε καὶ συμμετρίαν· ὡσαύτως δὲ καὶ τὰ μεγέθη τῶν ξύλων τῆς τε βάσεως καὶ τοῦ ὕψους ἐπὶ τὰς τρεῖς διαστάσεις κατὰ ἀναλογίαν ἐπαυξήσει τε καὶ μειώσει.

Ined. l. 1-11

Cap. XIII

De constructione turrium secundum Diadem et Chariam Polyidi Thessali discipulos

Athen. Mechan. p. 11, l. 3 sqq.

Διάδης μὲν οὖν καὶ Χαρίας οἱ Πολυείδου τοῦ Θετταλοῦ μαθηταί, οἱ συστρατευθέντες Ἀλεξάνδρῳ τῷ Μακεδόνι μηχανικοί, πρῶτοι τά τε τρύπανα καὶ τὰς διαβάθρας καὶ τοὺς φερομένους διὰ τροχῶν ξυλίνους πύργους ἐξεῦρον· καὶ τοὺς μὲν ἐλάσσονας αὐτῶν πηχῶν πρὸς ὕψος ἐποίουν ἑξήκοντα, τὴν δὲ βάσιν ἐτετραγώνιζον, ἑκάστην πλευρὰν τοῦ τε μήκους καὶ πλάτους ἀνὰ πηχῶν τιθέντες δεκαεπτά, δεκαστέγους αὐτοὺς ποιοῦντες, ἐπὶ δὲ τῇ ἀνωτάτω στέγῃ συναγωγὴν ἰσοτετράγωνον ἀπολαμβάνοντες, κατ' ἀναλογίαν τοῦ τῆς βάσεως πέμπτου μέρους τοῦ λεγομένου ἐμβαδοῦ ἤτοι τοῦ

Cod. B fol. 175 r°

6. οὐδετέρα] οὐδ' ἑτέρα B. ‖ 7. τῶν] om. B. Addidi ex conjectura. ‖ 12. Διάδης μὲν οὖν καὶ Χαρίας] Διάδοχης μὲν οὖν καὶ Χαρίας ponit B. Emendavi ex codice M, cujus lectionem vide in notis ad Athenæum mechanicum. (Cf. p. 10, l. 10 not. ed. nostræ.) — Πολυείδου] scripsi ex codice M. (Cf. Athenæum mechanicum, p. 10, l. 9 ed. nostræ.) Πολυΐδου ponit B. *Polyidis Thetali* vertit Barocius. ‖ 17. πλευρὰν] πλεῦραν B. ‖ 19. ἀπολαμβάνοντες] ἀπολαβάνοντες B.

ὑπὸ τῶν τεσσάρων πλευρῶν περιοικιζομένη χωρίον, ὡς ἐφεξῆς δηλωθήσεται. Τοὺς δὲ μείζονας καὶ ἡμιολίους τούτων πεντεκαιδεκαστέγους ἐποίουν, ὕψος δὲ πηχῶν $\overline{\text{Θ}}$· καὶ ἐπὶ τοὺς διπλασίους εἰκοσαστέγους τὸ ὕψος πηχῶν $\overline{\text{ΡΚ}}$· ἑκάστην δὲ πάλιν πλευρὰν τῆς τῶν διπλασίων βάσεως ἀνὰ πηχῶν $\overline{\text{ΚΔ}}$ ἔστησα. Καὶ μείζονας δὲ καὶ ἐλάσσονας κατ' ἀναλογίαν κατεσκεύαζον, ἐπὶ τὰς τρεῖς διασάσεις τὰ ξύλα αὐξάνοντες ἢ μειοῦντες, τουτέστι κατά τε μῆκος πλάτος τε καὶ πάχος· ὡσαύτως δὲ καὶ τὰς τῶν στεγῶν διαιρέσεις τὸ ὕψος κατεμέριζον συμμετρίαν. Ἑξατρόχους αὐτούς, ἐνίοτε δὲ καὶ ὀκτατρόχους τὸ ἔξωγκον τῆς μεγέθους, ἐποίουν· ἐπὶ πάντας δὲ ἀεὶ τὸ τῆς βάσεως πέμπτον μέρος ἄνωθεν ἐπέτιθουν. *Athen. Mechan. p. 11–19.*

Ὁ δὲ Ἀπολλόδωρος, στενότερον τὸ πρὸς πόδας κατασκευάζων τὸν πύργον, ὑφημίολιον αὐτὸν τῶν ἑξήκοντα πηχῶν καὶ τετράτροχον δηλονότι, ποδῶν τὸ ὕψος ἐμφαίνων ἑξήκοντα· ὅθεν καὶ αὐτὸς ἑκάστην τὴν περὶ τὴν βάσιν πλευρὰν κατὰ μῆκος ποδῶν ἐποίει δεκαέξ, δίχα τῆς ποδιαίας ἐπὶ τὰ ἄκρα παρεξοχῆς, πλάτους ποδὸς ἑνὸς καὶ δακτύλων τεσσάρων, κατὰ δὲ πάχος δακτύλων δώδεκα, διπλᾶ τὰ κάτω ζυγὰ ποιῶν, ὅπου οἱ τροχοὶ τὸ μέσον. Οἱ δὲ μεσοτάται ἐπὶ ταῖς παρεξοχαῖς ἐμβάλλεσθαι μέλλοισι. Ταῦτα τὰ δύο καὶ δύο ζυγὰ κατὰ πάχος ἐπῆει, καὶ μεταξὺ τὸ ὅσα δώ- *Cap. XIV. De constructione turrium secundum Apollodorum.* *Apollodor. Poliorc. p. 164, l. 10 sqq.*

1. ἐφεξῆς] ἐφ' ἑξῆς B. ‖ 4. τὸ ὕψος] πρὸς ὕψος B. ‖ 5. πηχῶν $\overline{\text{ΚΔ}}$ ἔστησα] sic codex B, qui particulam neglexit. Etenim apud Athenæum mechanicum legitur πήχεις $\overline{\text{ΚΓC}}$ (vid. p. 12, l. 1 ed. nostræ) ubi siglum $\overline{\text{C}}$ idem est atque ἥμισυ. ‖ 15. πρὸς ὕψος] πρὸς ὕψεως primum scripserat librarius in codice B, sed correxit in ὕψος.

Apollodor. Poliorc. p. 165, l. 1-10.

δεκα δακτύλων μεσόχωρον εἴτε καὶ μεῖζον ἐπὶ τὰ πλάτη διϊστῶν, ὀρθοὺς ἐπὶ τὰ ἄκρα τοὺς μεσοστάτας ἐμβάλλει μέχρι τοῦ ἐδάφους κατερχομένους, οὓς τινες σκέλη τοῦ πύργου ὠνόμασαν, ποδῶν πρὸς ὕψος ἀνὰ δεκαὲξ ὄντα, πλάτους ποδὸς ἑνὸς καὶ δακτύλων τεσσάρων, κατὰ δὲ πάχος ἀνὰ δακτύλων δώδεκα· ταῦτα πρὸς τοῖς κειμένοις διπλοῖς διὰ κανονίων περιτομίδων τε καὶ χελωνίων ἤτοι ἡμισφαιρίων περὶ τὸν μέσον ἐγγεγλυμμένων καὶ ὡς γρονθαρίων τινῶν ἐκκεκομμένων, παρομοίων τοῖς ἐπὶ τῶν στροφίγγων τῶν θυρῶν τιθεμένοις, περὶ τὴν προσήλωσιν ἀσφαλίζεται, ἵνα μένωσιν ὀρθά. Τοῖς ὀρθίοις τούτοις σκέλεσι μεσοστάταις οὖσιν ἀπὸ τῶν κειμένων διπλῶν ἐπὶ τὰ ἀντικείμενα διπλᾶ ἕτερα ξύλα ἴσα ὄντα κατὰ μῆκος ὡς ἀντιζυγίδας ἐτίθει, ἰσοτετράγωνον τὸ τοῦ πύργου σχηματίζων ἐσχάριον, ἤτοι τὴν βάσιν ἐξ ἴσου περιορίζων, ἵνα οἱ ῥηθέντες τέσσαρες μεσοστάται ἴσον ἀπ' ἀλλήλων πανταχόθεν ἀπέχωσιν· ἐφ' ἑκάστῳ δὲ τῶν τεσσάρων δύο παρίστανε ξύλα ἀριθμῷ ὄντα ὀκτὼ, ἰσοπλατῆ τούτων καὶ ἰσοπαχῆ, ὕψους ἀνὰ ποδῶν ἐννέα, ἐφεστῶτα δὲ καὶ παριστάμενα τῶν μεσοστατῶν ἐφ' ἑκάτερα ἐπὶ τὰ κείμενα διπλᾶ, καὶ προσηλούμενα καὶ αὐτὰ ἀσφαλῶς (ὡς προείρηται) πρός τε τὰ ζυγὰ καὶ τοὺς μεσοστάτας· καὶ οὕτως τὰ τρία συνίστανεν ἐν τάξει ὀρθοστάτου ἑνὸς κατὰ μέσον ὑπερανέχοντος. Ταῦτα δὲ τὰ ὀκτὼ παραστάται καλείσθωσαν.

Athen. Mechan. p. 10, l. 10.

Καὶ ἐπεὶ δυσεύρετοί εἰσι διὰ τὸ τοῦ πλάτους μέγεθος οἵ τε μεσοστάται καὶ παραστάται, ἀνάγκη τοῖς περὶ Διάδην καὶ Χαρίαν ἕπε-

12. ἰσοτετράγωνον] ἰσοτεράγωνον B. || 13. ἐσχάριον] σχαρίον B. — ἐξ ἴσου] ἐξίσου B. || 16. ἐννέα] ἐννέα B. || 17. μεσοστατῶν] μεσόστατων B. || 19. ζυγὰ] ξύζυγὰ B, sed ξύ deletum. || 20. ὀρθοστάτου] ὀρτοστάτου B. || 23. τοῖς περὶ Διάδην καὶ Χαρίαν] cf. p. 238, l. 12 not.

σθαι, καὶ ἰσοτετράγωνα ἀνὰ δώδεκα δακτύλων τὰ σκέλη κάτωθεν ποιεῖν, ἄνωθεν δὲ ἐλάσσονα· ἐξαιρέτως δὲ τὰ παριστάμενα, καὶ μάλιστα πρὸς κατασκευὴν μεγέθους τοιούτου πύργου σύμμετρα τυγχάνοντα. Athen. Mechan. p. 12, l. 3.

Ioed. Πρὸς αὐτὰ δὲ πάλιν ἄνωθεν ὁ προρρηθεὶς Ἀπολλόδωρος ὁμοίως τοῖς κάτω ζυγὰ καὶ ἐπιζυγίδας ἐτίθει ἐλάσσονας τῷ μήκει ποδὸς ἄχρι, καὶ ἕως τῆς ἀνωτάτω στέγης πρός τε μῆκος καὶ πλάτος ἐκ τῶν τιθεμένων ἀνὰ πόδα ἀφῄρει, ἵνα συναγωγὴν ἄνωθεν ὁ πύργος λάβῃ, μήπως ἀκροβαρήσας περινεύσῃ, ἀλλ' ἀσφαλῆ τὴν στάσιν ἐκ τοῦ κάτωθεν πλάτους τῆς ἕδρας ἕξῃ. Τῶν δὲ στεγῶν αἱ μὲν περίπτεροι ἔστωσαν, αἱ δὲ περιδρόμους κύκλῳ ἔχουσαι πλάτους ὡσεὶ ποδῶν τριῶν· χρειώδεις γάρ εἰσιν εἰς τὴν τῶν ἐμπρησμῶν ἐκβοήθησιν. Καθ' ὃ δὲ διέστηκεν ἐπὶ τὰ πλάτη τὰ κάτω ζυγὰ τὰ τοὺς μεσοστάτας δεξάμενα ἐπὶ τὰ ῥηθέντα δωδεκαδάκτυλα ἢ καὶ μείζονα μεσόχωρα, τῷ τεχνίτῃ ἐμφαίνων ἐντέλλεται τροχοὺς ἐμβάλλειν τέσσαρας ἐξ εὐτόνων ἀξόνων συμπεπερονημένους καὶ σιδηροῖς πετάλλοις ψυχρηλάτοις συνδεδεμένους, τὴν διάμετρον ἔχοντας ἤτοι τὸ ὕψος ποδῶν ὡσεὶ τεσσάρων ἥμισυ· συμπερονᾶσθαι δὲ ὅτε τοὺς αὐτοὺς τροχοὺς καὶ διὰ σιδηρῶν βραχέων ἀξόνων, διά τε τὸ ἐπικείμενον βάρος καὶ τὸ ἔξογκον τοῦ μεγέθους· καὶ τοὺς μὲν δύο πρὸς ἕκαστα μόνα τὰ δύο ξύλα ἀσφαλίζεσθαι, τοὺς δὲ λοιποὺς δύο πρὸς τὰ ἐξ ἐναντίας ἀντικείμενα αἴροντας ἀπὸ τῆς γῆς καὶ

Apollodor. Poliorc. p. 165, l. 11 sqq.

Apollodor. Poliorc. p. 166, l. 2 sqq.

Cod. B. fol. 176 v°.

3. κατασκευὴν] κατὰ σκευὴν B. ‖ 4. τυγχάνοντα] τυγχάνονα B. ‖ 5. προρρηθεὶς] πορρηθεὶς B. ‖ 8. ἀφῄρει] ἀφήρει B. — Post ἄνωθεν scripsit οὐ librarius in codice B, sed idem expunxit. ‖ 14. δωδεκαδάκτυλα] δώδεκα δάκτυλα dividit B, sed uno verbo legendum. ‖ 16. εὐτόνων] scripsi ex conjectura. εὐτόνου B. ‖ 19. τροχοὺς] τρόχους B. ‖ 22. αἴροντας] αἴροντας cum spiritu aspero ponit B.

ἀνέχοντας τὰ διπλᾶ ξύλα, ἵνα εὐσρόφως οἱ τροχοὶ καὶ ἀπαρ- 1000
ἐμποδίσως κυλίωνται καὶ ὅλον συγκινῶσι τὸ τῦ πύργου σύμπτωμα.
Apollodor. Poliorc. p. 166, l. 6. Οὕτως δὲ τῆς κατασκευῆς συνισαμένης, εὑρίσκοντο οἱ θεῶτοι μεσοσάται τέτῳ ἑαυτῶν μήκους μέρει ἐπὶ τῇ ἀνωτέρᾳ στέγῃ ἀνέχοντες. Ὅθεν παρασάτας ἐπὶ τὰ ἀνώτερα ζυγὰ πάλιν ἐπέπθει ὑπερέχοντας τῦ μεσοσάτου, καὶ θεὸς αὐτὸν ἄλλον συνεχόμενον ὑπὸ τῶν παρασατῶν, καὶ ὕτως κατὰ πᾶσαν στέγην τετραμερῶς
Apollodor. Poliorc. p. 167, l. 2 sqq. συμπλέκων τὸν πύργον ἐσήειξεν. Καὶ τὸν μὲν θεῶτον μεσοσάτην δὴ ἐποίησε τοῖς παρασάταις τύποις ἴσον, ἵνα μὴ αἱ συμβολαὶ αὐτῶν ἐγγὺς ἀλλήλων ὦσιν, ἀλλ' ἀνπαραλλάσσῃ πᾶς ἁρμὸς ἀφεσικῶς θεὸς τὸν ἕτερον, καὶ τῇ τῶν παρακειμένων συνοχῇ καὶ ἐνότητι ἰσχὺν λαμβάνῃ. Καὶ κλίμακας δὲ θεὸς τὰ ἐπιζυγίδας διὰ τὴν ἀνάβασιν παρεπθει, τὸ ἕτερον ἐπ τῦ ἑτέρυ πλευρᾶ διαγω-
Apollodor. Poliorc. p. 166, l. 12 sqq. νίως χωριζύσας. Ἠσφαλίζετο δὲ τὸν πύργον καὶ σοινίοις ἄνωθεν κατὰ τὰς γωνίας δεδεμένοις καὶ κατὰ μέσον ἔξω ἐπσυρομένοις, πλατυτέραν ἐν σχήματι βάσιν τῷ πύργῳ ἐμποιῶν οἱονεὶ ἕδραν, περιδεδεμένοις πασσάλοις περόνας ἔχοισιν ἢ σιδηρῖς ἥλοις καὶ κρίκοις πλαγίοις θεὸς τὴν ὑπόστασιν ἐμπισσομένοις, ὑ μικρὰν βοήθειαν διὰ τῆς τῶν σοινίων τάσεως θεὸς ὑποσήειξιν τῷ
Apollodor. Poliorc. p. 167, l. 8-9 πύργῳ παρεχόμενος. Οὕτως ἐξ ὀλίγων καὶ μικρῶν ξύλων μέγα καὶ ἰσοϋψὲς τῷ τείχει κατεσκεύαζε πύργωμα, μήτε στεγῶν διαιρέσεις ἢ

2. κωλίωνται] κωλίωντας scripserat primum librarius in codice B, sed correxit. — συγκινῶσι] συγκιώσιν B. ‖ 3. εὑρίσκοντο] κωρίσκοντο B. ‖ 4-5. ἀνέχοντες] ἀνάχοντες B. ‖ 5. ἐπεπάθει] επιπάθει B, ubi litteras επιτ librarius expunxit. ‖ 9. ἐποίησε] ἐποίητε B. — συμβολαι] συμβολαί scripserat librarius in codice B, sed alterum λ expunxit. ‖ 10. πᾶς ἁρμὸς] παρ' αρμὸς B. ‖ 16. ἕδραν] ἔδραν B. ‖ 21. ἰσοϋψὲς] ἰσοδὲς B. — Post πύργωμα occurrit figura XCIV in folio 177 recto; deinde

Ibid. — Cod. B. fol. 177 v°.

ὕψη σημάνας, μήτε τῆς ἄνωθεν συναγωγῆς τὸ πέμπτον μέρος δηλώσας.

Εἰ δέ τις ἀπορῶν ἐπιζητοίη τοῦτο, ἐκ τῆς κάτωθεν βάσεως λήψεται διὰ τοῦ ὑποτεθέντος ἐφ' ἑκάστῃ πλευρᾷ ἀριθμοῦ. Ἐπεὶ γὰρ ἡ πλευρὰ ποδῶν ἐδόθη δεκαέξ, πολλαπλασιαζομένη δὲ ἐπὶ τὴν ἑτέραν καὶ ἰσομήκη αὐτῆς, ποιεῖ τὸ ὅλον ἐμβαδὸν ἤτοι τὸ ἔνδον τοῦ τετραπλεύρου χωρίον ποδῶν $\overline{\Sigma N \varsigma}$, καὶ ἔτι τούτων τὸ πέμπτον ποδῶν $\overline{NA}$ πέμπτον ἕβδιστα· ζητῶ ποῖος ἀριθμὸς ἐφ' ἑαυτὸν ἢ ἐπὶ τὸν ἰσομήκη αὐτοῦ πολλαπλασιαζόμενος τοῦτον ποιεῖ, καὶ εὑρίσκω τὸν ἑπτὰ ἕκτον ἕβδιστα· ἑπτὰ γὰρ ἐπὶ ἑπτὰ $\overline{M\Theta}$· καὶ ἑπτὰ ἐπὶ τὸ ἕκτον, τουτέστιν ἐπὶ τὰ δέκα λεπτὰ, ποιοῦσι λεπτὰ πρῶτα $\overline{O}$· πάλιν δὲ τὰ $\overline{I}$ ἐπὶ $\overline{Z}$ [ποιοῦσιν] $\overline{O}$· καὶ ἐκ τῶν συναγομένων λεπτῶν πρώτων $\overline{PM}$, τὰ μὲν $\overline{PK}$ εἰς πόδας δύο καταλογίζεσθαι, τὰ δὲ λοιπὰ εἰς τὸ μέρος· ὥστε τὰ πρὸς τῇ συναγωγῇ τῆς ἀνωτάτω στέγης τιθέμενα ζυγὰ ἀνὰ ποδῶν ἑπτὰ κατὰ μῆκος καὶ μέροις ἕκτου γινέσθωσαν. Ἀλλὰ καὶ αἱ πρὸς ὕψος ἀπὸ τῆς κάτωθεν βάσεως τιθέμεναι ἐννέα στέγαι ἐπὶ τὴν τοῦ μήκους καὶ πλάτους ἐπέμβασιν κατὰ τὸν τοῦ τετραπλεύρου περιορισμὸν ἀνὰ πόδα ἀφαιροῦσαι ἐκ τῶν δεκαέξ, ἑπτὰ ἕβδιστα καταλιμπάνουσιν. Ἡ αὐτὴ δὲ ἔφοδος

(fol. 177 verso) incipit a linea oratio: Μήτε στεγῶν διαιρέσεις ἢ ὕψη σημάνας, ubi littera initialis M majuscula et rubricata, quasi esset novum capitulum. ‖ 7. χωρίον] sic B. χαρίον ponit L°, quasi legendum esset ἐσχάριον. — ποδῶν $\overline{\Sigma N \varsigma}$ ποδῶν $\overline{\sigma \eta \varsigma}$ ponit B, sed recte vertit Barocius *pedum ducentorum quinquaginta sex.* ‖ 10. ἕκτον] ἕκτον B. ‖ 11. δέκα λεπτὰ] δέκα ἑπτά ponit B, quod emendavi. Recte Barocius vertit *in decem minuta multiplicatus.* — λεπτὰ] ponit B siglum λ^ε quod interpretandum est λεπτά. ‖ 12. ποιοῦσιν] omittit codex B. Inserui ex conjectura. Recte Barocius: *rursus autem denarius in septenarium septuaginta efficit.* ‖ 14. συναγωγῇ] συναγωγῆς B. ‖ 16. ἕκτου] ἕκτου B, unde ἐκ τοῦ L°. ‖ 17. ἐννέα] ἐννέα B.

ἐπὶ τῆς ἀνωτάτης τῦ πύργου συναγωγῆς ϗ ἐπὶ τείτου ϗ τετάρτου ϗ τῦ τυχόντος μέρους ἀεὶ τῖς ἐπιζητοῦσιν ἔστω.

Athen. Mechan. p. 19, l. 6-10.

Τὰς δὲ τῶν στεγῶν διαιρέσεις καὶ τὰ πρὸς ὕψος ἀνασήματα οἱ μὲν περὶ Διάδην ϗ Χαρίαν πρὸς πήχεις ἀριθμοῦντες, τὴν ἐκ τῆς κάτωθεν βάσεως πρώτην στέγην πηχῶν πρὸς ὕψος ἐπίθουν ἑπτὰ ϗ δακτύλων δώδεκα· τὰς δὲ ἀνωτέρας πέντε ἀνὰ πηχῶν πέντε μόνον· τὰς δὲ ὑπολειπομένας ἀνὰ τεσσάρων καὶ τείτου, τό τε σύμπαχυ τῦ καταγρώματος τῶν στεγῶν ϗ τὸ κάτωθεν τῦ ἐχαρίου σὺν τῷ ἄνωθεν ἀετώματι τῷ ὕψει συνηρίθμουν. Ὁμοίως δὲ ϗ ἐπὶ τῦ ἐλάσσονος πύργου ἡ διαίρεσις τῶν στεγῶν τὸν αὐτὸν λόγον πρὸς ὕψος ἐλάμβανεν.

Cod. B. fol. 178 r°

Ὁ δὲ ῥηθεὶς Ἀπολλόδωρος, πρὸς πόδας καταριθμῶν τὸν πύργον, τὰς ἐκ τῆς βάσεως πρώτους παραστάτας ποδῶν ἐννέα πρὸς ὕψος ποιεῖ· καὶ εἰ μὲν ἰσοϋψεῖς πάντας βούλεται, ἑξάστεγον αὐτὸν δηλοῖ ϗ ποδῶν ἓξ μόνων τὴν παρέμβασιν εἶναι· τείτον δὲ ϗ εἰκοστὸν ἔθηκα τῦ ἐμβαδοῦ τῆς βάσεως ἐπισυνάγειν ἄνωθεν, ἀνὰ δέκα ποδῶν καὶ τὰ ἀνώτερα ὑπὸ ζυγά· εἰ δὲ τὸ πέμπτον τῆς βάσεως ἐπὶ ἑξαστέγου πύργου ἐπισυνάγει ἄνωθεν, ἑνὸς ϗ ἡμίσεως ποδὸς τὴν τῶν στεγῶν ἐπέμβασιν τετραμερῶς συμφαίνει· εἰ δὲ ϗ δεκάστεγον, ἀνὰ ποδὸς ἑνὸς τὴν παρέμβασιν, ὡς προείρηται, ϗ πέμπτον τῆς βάσεως ὑπολαμβάνειν ἄνωθεν, ὡς ἂν ϗ τὰ ἀνώ-

Ibid.

1. ὑπὸ τείτου] ὑπὸ Γ′ ponit B, quod signum τείτον significat. ‖ 6. τὰς δὲ ἀνωτέρας] τὰς δ′ ἀνωτέρας B. ‖ 7. τὰς δὲ ὑπολειπομένας] τὰς δ′ ὑπολειπομένας B. ‖ 8. σύμπαχυ] sic B. σύμπαν πάχος conj. Martin. ‖ 9. ἐχαρίου] χαρίου B, quod emendavi. ‖ 19. τετραμερῶς] τετράμερως B. — συμφαίνει] sic B, ubi primum scriptum fuit συμβαίνει, quod exscripsit I.ª. ‖ 21. ὡς ἂν καὶ] καὶ expunxit librarius in B.

Ined. τερα ζυγὰ ἀνὰ ποδῶν ἑπτὰ καὶ μέρους ἕκτου ποιεῖν· καὶ ἐπὶ μὲν δεκαστέγου τοὺς κάτωθεν παραστάτας ἀνὰ ποδῶν ἐννέα γίνεσθαι, τοὺς δὲ ἐπὶ ταῖς ἀνωτέραις τέτρασι στέγαις ἀνὰ ποδῶν ἓξ μόνων, τοὺς δ' ἔτι ἀνωτέρους ἐπὶ ταῖς ὑπολοίποις τέτρασιν ἀνὰ πέντε καὶ μέρους.

Οὕτως οὖν οὐ μόνον αἱ κατ' ἀριθμὸν διαφέρουσαι τῶν πύργων στέγαι πρὸς ἑξήκοντα ποδῶν ὕψος ἰσοϋψεῖς εὑρεθήσονται, ἀλλὰ καὶ οἱ ἐξ ἀμφοτέρων πρὸς πήχεις καὶ πόδας κατασκευαζόμενοι πύργοι καὶ κατὰ μέγεθος διαφέροντες σύμμετροι πρὸς ἀλλήλους κατ' ἀναλογίαν δειχθήσονται. Εἰ γὰρ ὁ πῆχυς εἰκοσιτεσσάρων κατὰ μῆκός ἐστι δακτύλων, τοῦ ποδὸς ἑξκαίδεκα ὄντος, ἔχει δὲ ὁ $\overline{\text{ΚΔ}}$ τὸν δεκαὲξ καὶ τὸ ἥμισυ αὐτοῦ, ἡμιόλιος αὐτοῦ ἐστιν, ὑφημιόλιος δὲ πρὸς πῆχυν ὁ ποῦς· ὥστε καὶ αἱ τοῦ ὕψους πήχεις ἑξήκοντα καὶ αὐτῆς βάσεως τοῦ μήκους δεκαεπτὰ τὴν αὐτὴν ἀναλογίαν πρὸς τοὺς πόδας ἕξουσιν, ὡσαύτως δὲ καὶ τὴν ἐν λόγοις συμφωνίαν, ὅτι κοινῷ μέτρῳ ἀμφότεροι μετροῦνται. Ὁ γὰρ τριάκοντα τρὶς μὲν μετρεῖ τὸν $\overline{\text{Ϙ}}$, δὶς δὲ τὸν ἑξήκοντα· καὶ πάλιν ὁ ὀκτὼ τρὶς μὲν τὸν $\overline{\text{ΚΔ}}$ μετρεῖ, δὶς δὲ τὸν $\overline{\text{ΙϚ}}$· καὶ ἔστιν, ὡς $\overline{\text{Ϙ}}$ πρὸς $\overline{\text{Ξ}}$, οὕτως $\overline{\text{ΚΔ}}$ πρὸς $\overline{\text{ΙϚ}}$· καὶ ὡς $\overline{\text{ΚΔ}}$ πρὸς $\overline{\text{ΙϚ}}$, οὕτως καὶ οἱ τροχοὶ πρὸς ἀλλήλους κατ' ἀριθμόν τε καὶ μέγεθος, καὶ ἡ βάσις πρὸς τὴν βάσιν, ὡς καὶ τὰ τρία πρὸς δύο· ἐδείχθησαν ἄρα καὶ οἱ με-

Cod. B. fol. 178 v°.

2. ἐννέα] ἐννέα B. || 4 δ' ἔτι] δὲ ἔτι B, sed librarius primum ε expunxit ut δ' ἔτι scriberet. || 7. ἰσοϋψεῖς] ἰσοψεῖς B. || 9-10. κατ' ἀναλογίαν] κατὰ ἀναλογίαν B. || 12. τὸν] τῶν B. — ὑφημιόλιος] ὑφ' ἡμιόλιος B. 15. συμφωνίαν] συμφονίαν B. || 17. δὶς δὲ] emendavi. διὰ δὲ ponit B. || 18. δὶς δὲ τὸν $\overline{\text{ΙϚ}}$] emendavi. διὰ δὲ τὸν $\overline{\text{ΙϚ}}$ ponit B. Verte: *ipse 8* (numerus) *ter quidem mensurat ipsum 24, bis vero ipsum 16.* || 20. κατ' ἀριθμόν τε] sic legendum. καταριθμόντες B. || 21. πρὸς δύο] sic B. πρὸς τὰ δύο L°.

τροῦντες πρὸς ἀλλήλους τὸν αὐτὸν τοῖς μετρουμένοις κατ' ἀναλογίαν ἔχοντες λόγον· ὥστε ὑ μόνον πρὸς συμμετρίαν, ἀλλὰ ϗ συμφωνίαν, τῶν Φορητῶν πύργων κατασκευὰς οἱ περὶ Ἀπολλόδωρον πρὸς τοὺς περὶ Διάδην ϗ Χαρίαν εὐρίσκονται ποιοῦντες. Καὶ φανερὸν ὅτι οἱ πάλαι μηχανικοὶ ϗ πολυμαθέστατοι ἀρχιτέκτονες ἐπιστημονικῶς ϗ οὐκ ἀλόγως τὰς τῶν μηχανημάτων κατασκευὰς ἐποίουν.

Apollodor. Poliorc. p. 173, l. 9-13.

Τοῦ πύργου ὅπως ἐπὶ τῇ κατασκευῇ τελεσθέντος, ἐὰν μὲν ὁμαλὸς ϗ ἰσοπέδιος πρὸς τὴν βάσιν ὑποκείμενος εἴη τόπος ἀλλ' ἀνωφερὴς τυγχάνῃ, ποιήσομεν ὑπόθημα πρὸς τῇ βάσει τοῦ πύργου τῇ ὁμοίᾳ αὐτοῦ συμπλοκῇ ἐπὶ τῷ ἀνωμάλῳ τῆς γῆς προσερχομένη καὶ πλατυνούσῃ τὸν ὑποκείμενον κάτωθεν τόπον, ὅπως ἐπὶ τῇ συμβολῇ ϗ τῷ κλόνῳ τῆς μάχης ἀκλινὴς πρὸς τὴν ϛάσιν ὁ πύργος συντηρῆται. Διαφυλαχθήσεται δὲ, πρὸς τὸ μὴ καίεσθαι ὑπ' τῶν πεμπομένων πυροφόρων τοξολῶν καὶ ἀναπτομένων φλογῶν, προσπλουμένους σανίσι, μάλισα μὲν φοινικίναις, ἢ ταῖς ἐξ εὐτόνων ξύλων γινομέναις, πλὴν κεδρίνων, πευκίνων τε ϗ κληθρίνων, διὰ τὸ ἔκπυρον αὐτῶν, εὔκλασόν τε ϗ εὔθραυστον.

Athen. Mechan. p. 17, l. 14-p. 18, l. 1.

Cod. B fol. 179 r

Apollodor. Poliorc. p. 173, l. 14 sqq.

Ἐπιχρεμάσωσαν δὲ ϗ δέρματα τῷ πύργῳ ἐπὶ τοῖς ῥηθεῖσιν ἐπὶ τῇ κατασκευῇ παραπέτοις τε καὶ περιδρόμοις, μὴ προσπίζοντα

2. ὥστε] sic B. ὡς δὲ correxit L². ‖ 3-4. οἱ περὶ Ἀπολλόδωρον] sic legendum ex præcedentibus. οἱ περὶ Διόδωρον ponit B. ‖ 10. ποιήσομεν] ποιήσωμεν B. — ὑπόθημα] sic B. Sic et codices in Apollodori Poliorceticis. (Cf. p. 173, l. 10 ed. nostræ.) Ὑπόθημα ponunt codices Heroniani. (Vid. p. 97, l. 8 ed. nostræ.) ‖ 16. σανίσι μάλισα. μὲν φοινικίναις κ. τ. λ.] Exscripta sunt hæc pæne ad verbum ex loco inedito Athenæi Mechanici, quem nunc primum publici juri fecimus. (Vid. p. 17, l. 14 ad p. 18, l. 7 ed. nostræ.) ‖ 19. ἐπιχρεμάσωσαν] ἐπιχριμάσωσαν B.

Ined. ταῖς σανίσιν, ἀλλὰ μικρὸν ἔξωθεν ἀπέχοντα, διά τε τὰ πυροβόλα, καὶ ὅπως ἀσθενεῖς πρὸς αὐτὰ καὶ ἔκλυτοι ἐπὶ τῇ τῆς βολῆς ἐνδόσει αἱ τῶν λιθοβόλων πρὸς τὸ χαῦνον γίνωνται πληγαί.

Προσηλούσθω δὲ καὶ ἥλοις ὁ πύργος ἄνωθεν, ὡς προείρηται, καὶ ἐπὶ τῶν χελωνῶν καὶ πηλοῦ λιπαροῦ καὶ κολλώδους ἀναγεμισθήτω ὁ διὰ μέσου τόπος. Εἰς δὲ τὰ προκείμενα τοῖς πυροβόλοις μέρη τοῦ πύργου, ἀντὶ σωλήνων τῶν τὸ ὕδωρ πεμπόντων, ἕντερα βοῶν εἰργασμένα ὡςὰν τεταριχευμένα παρατίθενται ὕδωρ ἐπιχέοντα. Τούτοις τοῖς ἐντέροις ἀσκοὶ πλήρεις ὕδατος ὑποτίθενται· ἐκθλιβόμενοι δὲ καὶ πιεζόμενοι ἀναφέροισι τὸ ὕδωρ. Εἰ δὲ καὶ ἀκρωτήριόν που τοῦ πύργου δυσδιάβατον καίεται, μὴ ἔστι δὲ ὄργανον ὃ καλεῖται σίφων, κάλαμοι τετρυπημένοι διόλου ἔσωθεν οἵους οἱ ἰξευταὶ ἔχοισι πρὸς ἀλλήλους συμβάλλονται, καὶ ὅπου δέῃ ἐκπέμποισι τὸ ὕδωρ· ἀσκοὶ γὰρ ὡς καὶ ἐπὶ τῶν ἐντέρων ὑπόκεινται ἐκφέροντες αὐτὸ διὰ τῶν καλάμων ἐπὶ τὸν ἐμπυριζόμενον τόπον. Οὐ μικρὰν δὲ ὠφέλειαν τῷ πύργῳ ἐμπαρέξοισι καὶ τύλια ἔξωθεν κρεμάμενα ἀχύροις ὄξει βεβρεγμένοις γεμισθέντα, ἢ δίκτυα ἐνύγρων βρύων ἢ τοῦ καλουμένου θαλασσοπράσου, ὡς δυνάμενα

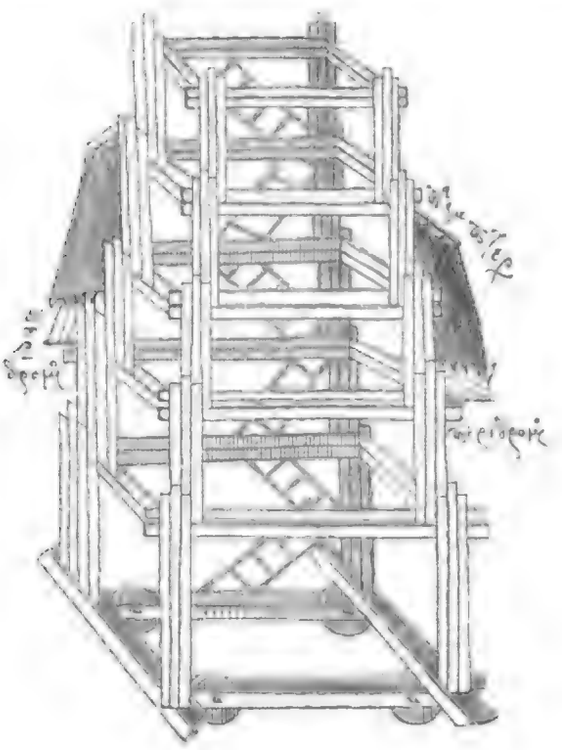
Apollodor. Poliorc. p. 173, l. 16. p. 174, l. 7.

Athen. Mechan. p. 18, l. 1-7.

1-2. πυροβόλα] πυροβόλαις B. ‖ 3. γίνωνται] γίνονται B. ‖ 5. λιπαροῦ] παροῦ B. ‖ 11. καίεται] καίηται B. Ponit et codex M καίηται in Apollodoro, sed habet ἐάν. (Vid. Apollodori Poliorcetica, p. 174, l. 4 ed. nostræ.) ‖ 11-12. ὃ καλεῖται σίφων] sic videtur legendum ex Apollodoro (p. 174, l. 5 ed. nostræ). ὃ λαλεῖται σίφων ponit B. ‖ 12. τετρυπημένοι] emendavi. τετρυπημένου ponit B. τετρημένοι habent codices MFV in Apollodori Poliorceticis, ubi male τετρημμένοι Th. (Cf. p. 174, l. 5 ed. nostræ.) ‖ 16. τύλια] sic B. Vocabulum τύλιον = τύλη secundum Zonar. p. 1755 et Theognost. Can. p. 24, 29; quod vitiosum putaverunt aliqui. (Cf. *Thes. ling. gr.* ed. Hase, t. VII, p. 2571, s. v. τυλεῖον.) Comparet hæc vox τύλη in loco inedito Athenæi Mechanici (p. 18, l. 4 ed. nostræ) ubi lectio τύλαις codicis M, quæ in notis refertur, in textum potius inserenda fuit. ‖ 17. κρεμάμενα] κρεμόμενα B.

μὴ μόνον ταῖς ἐκ τῶν πυροβόλων ἀντιμάχεσθαι ἐμπρήσεσιν, ἀλλὰ καὶ πρὸς τὰς τῶν λιθοβόλων ἀντέχεσθαι πληγάς. Καὶ δεῖ εἰδέναι ὅτι πᾶσαι αἱ ἐκ τῶν πυροφόρων καὶ ἀναπτομένων φλογῶν ..... Inest — Cod. B fol. 179 v°.

Fig. XCIV.



. . . . . .

Cap. XV. De scalis arietem gestantibus.

..... μέρη τὸν κριὸν βασταζόμενον φέρεσθαι. Ἀπὸ δὲ τοῦ τείχους βαθμοῦ τῆς ἀνωθεν κλίμακος ἐπὶ τὸν τῆς ἑτέρας τεῖχον καὶ ἰσοϋψῆ διὰ σανίδων στεγάζονται ἢ βεργῶν πεπλεγμένων, ἀμφοτέρωθεν δὲ πηλῷ ἐπικεχεισμένων ἢ βύρσαις βοῶν νεοσφαγῶν σκεπομένων διά τε τὰ πυροβόλα καὶ τὰς τῶν λίθων βολάς. Καπνέρωθεν δὲ τοῦ

3. φλογῶν] hic incipit lacuna, nam finis hujus capitis et sequentis initium desiderantur. Quæ lacuna nullo signo in codice notatur. Quanta autem fuerit hæc lacuna, vel ex eo conjici potest, quod initium tractatus Apollodori Περὶ κλιμάκων (vid. p. 175, l. 1, ad p. 185, l. 2 ed. nostræ) apud auctorem nostrum desideratur. ‖ 9. πυροβόλα] emendavi. πυρὰ βολὰ ponit B. Confer p. 218, l. 9 ed. nostræ.

Iuvi. τείπου βαθμοῦ μετὰ πόδας δεκαοκτὼ ἢ κ᾽ εἴκοσι, οἱ τυχόντες βαθμοὶ ἄλλην στέγην λαμβάνουσιν, ὑ φερὸς ὅλον τὸ πλάτος τῶν βαθμῶν · ἀστέγαστος γὰρ ὁ φερὸς τὴν ἀνάβασιν παραλειφθήσεται τόπος. Χρὴ δὲ τὰς ἐμβαλλομένας περόνας ἐπὶ τοὺς τῶν κλιμάκων μηροὺς πλέον παρεξέρχεσθαι, ἵνα πλατύτερον τῶν κλιμάκων τὸ χωρίον στεγάζηται · ἐκεῖ γὰρ ὁ κηρὸς ἐνεργήσει μάλιστα, ὑπὸ τῆς ἄνωθεν ἠρτημένος στέγης δυσὶ βασάγμασιν ἰσοϋψέσι παρὰ μικρόν π, ἵνα κ᾽ οἱ τὸν κηρὸν ὠθοῦντες ἐπὶ τὸ καταγρώματος τὸ ἐστεγασμένον ἑστῶτες χωρίον ἐπὶ τὰ ἀνώτερα μέρη τῶν τειχῶν κηρομαχῶσιν · εὔθραυστον γὰρ κ᾽ εὐκατάλυτον πᾶν τὸ ἀνεσηκὸς κ᾽ φερ-

Apollodor. Poliorc. p. 185, l. 7 – p. 186, l. 3.

Fig. XCV.

έχον ὡς ὑπολελυμένον καὶ ἀσύνδετον, οἷαί τε εἰσὶν αἱ ἐπάλξεις κ᾽ τὰ φερπύργια, κ᾽ ὅσα μὴ φερὸς ἄλληλα συνεχόμενα ἐπισπεί-

1. δεκαοκτὼ] scriptum hoc vocabulum cum signo dicto *hyphen* in codice B. ‖ 3. παραλειφθήσεται] sic legendum. παραλη-φθήσεται B. ‖ 5. μηροὺς] μήρους B. ‖ 9. ἑστῶτες] ἑστῶτες B. — τειχῶν] sic legendum. τυχῶν ponit B, videlicet ex iotacismo.

ζονται. Καὶ δι' αὐτοῦ τοῦ κριοῦ τετραγώνου ὄντος δυνήσονται εὐκόλως ἐπὶ τὸ τεῖχος διέρχεσθαι, ὁμοίως τοῖς ἐπὶ τῶν πύργων προειρημένοις [γενομένων] ἐπὶ τὰ πλάγια περιφραγῶν. Αἱ γὰρ κλίμακες αὗται οὐ περιστραφήσονται ἐπὶ τοὺς μηροὺς περιτρεπόμεναι, ἀλλὰ μενοῦσιν ἀεὶ ἐφεστῶσαι καὶ τὰ αὐτὰ συντηροῦσαι πρὸς ἀλλήλας διάχωρα. Καὶ ἡ καταγραφὴ πρόκειται.

Cap. XVI. Alia scalarum descriptio duos arietes gestantium.

Πάλιν ἄλλην τάξιν καὶ θέσιν αἱ κλίμακες λαμβάνουσι τὴν πρὸς τῷ τείχει ἐπερχομένην, ἴσην οὖσαν καὶ παράλληλον ἤτοι ὀρθὴν κατὰ πρόσωπον, καὶ τὰς μὲν βαθμίδας κατὰ πρόσωπον τοῦ τείχους καὶ ὄπισθεν ἀφορώσας ἔχουσι. Τὰ δὲ ἀπ' ἀλλήλων διάχωρα ἄνω τε καὶ κάτω οὐχ ὡς αἱ πρῶται ἄνισα ἔχουσιν, ἀλλ' ἐξ ἴσου τὸ αὐτὸ συντηροῦσι διάστημα· στέγας δὲ τὰς αὐτὰς τῶν προτέρων ἔχουσι· παραλλάσσουσι δὲ καὶ κατὰ τοῦτο. Ἀντὶ γὰρ τοῦ ἑνὸς κριοῦ τοῦ μεταξὺ τῶν προτέρων δύο κλιμάκων φερομένου, δύο ἔξωθεν πρὸς τὰ τῶν μηρῶν πλάγια τιθέμενοι ἐπιφέρονται. Οὗτοι δὲ οἱ κριοὶ, κατεργασάμενοί τι ἢ μετακινήσαντες ἢ λύσαντές τι τῶν προκειμένων τῷ τείχει, προσεχάλων τὰ ἐκ τῶν ὄπισθεν σχοινία, καὶ

Apollodor. Poliorc. p. 186, l. 4-p. 187, l. 7.

Ind. Cod. B. fol. 186 r°

Cod. B. fol. 186 r°

2-3. προειρημένοις γενομένων] emendavi et supplevi ex conjectura. προειρημένων ponit B. Confer cum Apollodoro, ubi ex codice M scripsimus ὁμοίως τοῖς πρότερον δρυφάκτων ἐφ' ἑκάτερα γενομένων (p. 185, l. 17-p. 186, l. 1 ed. nostræ). ‖ 5. ἐφεστῶσαι] correxi. ἐφεστῶται B. ‖ 5-6. τὰ αὐτὰ συντηροῦσαι πρὸς ἀλλήλας διάχωρα] sic B. ἀεὶ διεστῶσαι ponit Apollodorus in Poliorceticis (p. 186, l. 2). ‖ 6. καὶ ἡ καταγραφὴ πρόκειται] sic B. ἡ δὲ καταγραφὴ ὑπόκειται ἑξῆς ponit Apollodorus (p. 186, l. 2-3). Confer figuras LXXV et XCV. ‖ 7. Πάλιν] τάλλιν ponit B, sed primum λ expunxit librarius. ‖ 13. παραλλάσσουσι] παραλάσσουσι B. ‖ 15. οὗτοι] οὗτοι B. ‖ 16. μετακινήσαντες] scripserat librarius μετακινησαμενοι in codice B, sed correxit in μετακινήσαντες. ‖ 17. προσεχάλων] προσεχαλῶν B. χαλασθέντων τῶν κατὰ νώτου σχοινίων ponit Apollodorus (p. 187, l. 3).

Ibid. ὁμοῦ τῷ τείχει αἱ δύο ἐπέρχονται κλίμακες· ἄλλη μὲν ἔμπροσθεν ἐπὶ τοὺς βαθμοὺς αὐτῆς προσεγγίζει τῷ τείχει· ἀφίσταται δ' ἀπ' αὐτῆς ἡ ἑτέρα, ὅσον καὶ τὸ πρὸς ἀλλήλας κατὰ τὴν ἐπίζευξιν ἀπέχει διάχωρον, καὶ γίνεται πρὸς τὸ τεῖχος ἐνεργὴς ἐναβάθρα. Καταστρωθεῖσα καὶ περιφραττομένη ἡ ἄνωθεν τῶν κλιμάκων ἐπίζευξις. Καὶ τὸ σχῆμα ὑπόκειται.

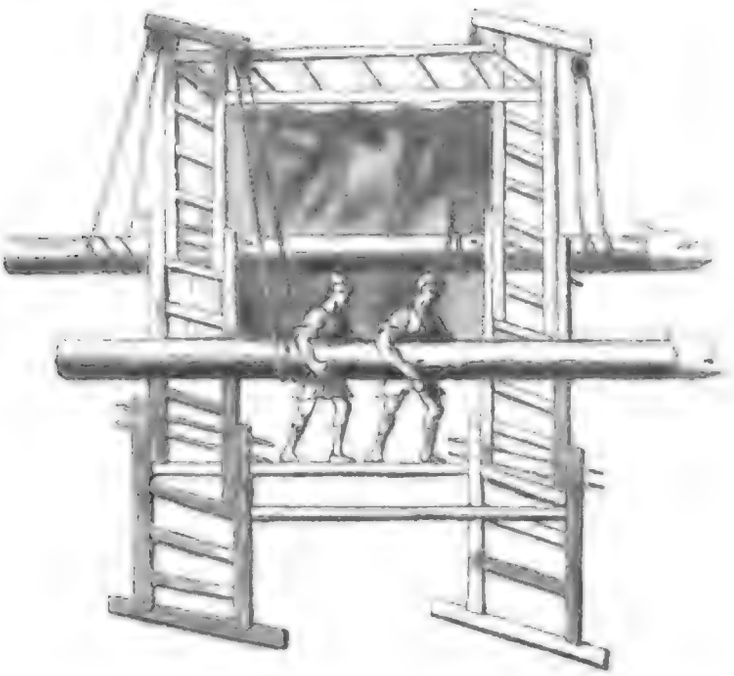


Fig. XCVI.

Cod. B fol. 181 r°. Καὶ ἐπὶ ταύτης τῆς θέσεως καὶ ἐπὶ τῆς πρώτης, ἄνευ τῆς προρρηθείσης δευτέρας τῆς παραλλήλου τῇ θέσει καὶ τάξει πρὸς τῷ τείχει, τῶν ἐπὶ τῶν κριῶν ἀσχολουμένων, οἱ ἐπὶ τῇ στέγῃ ἑστῶτες καὶ ἄνωθεν κριομαχοῦντες θορυβοῦσι καὶ καταπλήττουσι τοὺς προ-

Cap. XVII. Alia scalarum descriptio unicum arietem, sed in destruendo vehementiorem, gestantium.

1. ὁμοῦ] ὁμοῦ B. — ἄλλη μὲν] sic B. An legendum ἀλλ' ἡ μὲν? ‖ 4. ἐνεργὴς ἀναβάθρα] ἐνεργῆς ἀνάβαθρα B. ‖ 6. σχῆμα] siglum ᾗ ponit B. ‖ 9. ἐπὶ τῶν κριῶν] sic B. ἐπὶ τὸν κριὸν ponit codex M in Apollodori Poliorceticis (vid. p. 187, l. 8 ed. nostræ) qui habet etiam ἐπὶ τὴν στέγην (ibid.) — ἑστῶτες] ἑστῶτες B. ‖ 10. θορυβοῦσι] θοριβοῦσι B.

Apollodor. Poliorc. p. 187, l. 7-17.

μαχοῦντας πολεμίους· δύο δὲ τοὺς ὑπερέχοντας ἄνωθεν βαθμοὺς ἐπὶ τῇ τῆς κειᾶς γενομένῃ κινήσει βύρσαις περιφράξαντες, προτείχισμα καὶ φυλακὴν ὡς ἐπάλξεις τείχους ἑαυτοῖς παρέξουσιν. Οὐ μικρὰν δὲ εὐχρηστίαν πρὸς ἀσφαλῆ βοήθειαν καὶ ὑπηρεσίαν αἱ διπλαῖ παρέξουσι κλίμακες, ἐὰν καθ' ἑκάστην τῶν συγκειμένων ὑπὸ τῆς ἰσοϋψοῦς προβύνης ἐπὶ τὴν τῆς ἑτέρας κατέναντι ἰσοϋψῆ, ἤτοι ἐπὶ τὸν ὁμοσεχῆ ἑκάστης βαθμόν, κατὰ τὸ αὐτὸ μέτρον ἐπὶ τὸν τῆς ἑτέρας ξύλα ἑτερόπλατῆ ἐπ' εὐθείας παραθήσομεν πρὸς τὰ παρεξέχοντα ἄκρα τῶν προβύνων ὑπερβαίνοντα καὶ ἀπεράτρεπτα, φυλάττοντα τὰ ἀπ' ἀλλήλων τῶν κλιμάκων ἐπὶ τοὺς μηροὺς ἀφεῶτα διάχωρα, μήτε ἐπανοίγεσθαι ἐπὶ τῇ τῆς φορᾶς κινήσει δυνάμενα, μήτε τὸ σύνολον ἐπικλείεσθαι. Ἵνα δὲ μὴ ἐκσπῶντα τὰ ξύλα μηδὲ ἐκπίπτωσι τῆς κρατουμένης τόπης, χηλωνάρια ἐπικαθήμενα ἐπὶ τοὺς τῶν κλιμάκων μηροὺς προσηλούσθωσαν ὡς τὰ προειρημένα ἐγχεγλυμμένα ἡμισφαίρια ἢ τὰ κατὰ μέσον περικεκομμένα χρονθάρια, πρὸς τὸ ἐπισφίγγειν καὶ ἐπικρατεῖν τὰ ταῖς προβύναις προσπεφυκότα ξύλα. Ὁ δὲ κριός, ὃν κατὰ μέσον αἱ κλίμακες φέρουσιν, ἐξ ἑκατέρων τῶν πλαγίων κατὰ τὸ ἔμπροσθεν ἄκρον προσλάβοι ἐπιπήγματα δύο τετρά-

Apollodor. Poliorc. p. 188, l. 1-4.

2. περιφράξαντες] περιφράζαντες B. Correxi ex Apollodori Poliorceticis. (Vid. p. 187, l. 10 ed. nostræ.) ‖ 7. ὁμοσεχῆ] ὁμοσαχῆ B. — ἑκάσης] ἑκάστης B. — κατὰ] κατ̀ B. ‖ 8. ἑτέρας] τέρας ponit B. Emendavi ex conjectura, nam frequens confusio litterarum ϵ et c in vetustis codd. ‖ 8-9. παραθήσομεν] παραθήσομεν B. ‖ 9. προβύνων] μηρῶν B. — ὑπερβαίνοντα] ὑπερβαίνοντας L^a. ὑπεβαινοντας B. ‖ 10. ἀπεράτρεπτα] ἀπερά τρεπτα B. ‖ 15. ἡμισφαίρια] sic L^a. ἡμισθαίρια B. ‖ 16. χρονθάρια] χροντάρια B. Emendavi ex codd. PV quibus continentur Apollodori Poliorcetica. (Vid. p. 178, l. 4 not. ed. nostræ.) χρονθάριον = χηλώνιον. ‖ 17. προσπεφυκότα] προσπεφηκότα ponit B, videlicet ex iotacismo. ‖ 19. προσλάβοι] sic L^a. προσλάβοι B, sed o supra lineam positum est, quod plerumque ου significat.

Ined. γωνα, καθάπερ σαγήνια, ὀρθὰ πρὸς ὕψος, ὑπερανεστηκότα τῆ Apollodor. Poliorc. p. 188, l. 4-6.
κειῆ πήχεως ἄχει, εἰς δὲ τὴν προσπλωσιν ἢ κάτωθεν διὰ τὴν
Cod. B fol. 181 v° βάσιν τῆ τόνου ἀσφαλιζόμενα. Ταῦτα δὲ πυπάθωσαν ἐπ'
εὐθείας ἀπεναντίον ἀλλήλων πρὸς τὸ μέσον, καὶ ἐπὶ τὰ ἔξωθεν
μέρη τῶν πημάτων προσπλεύθωσαν στεφάναι στερεαὶ καθάπερ
κρίκοι, δεχόμεναι κατὰ μέσον τὰς λεγομένας χοινικίδας, ὁμοιου-
μένας ἐν χήμασιν ὀσρακίνοις σωληνιδίοις, ἐκ χαλκῆ εἰργασμέ-
νας ὑπὸ πόρνου ἔσωθεν ἢ ἐξ εὐπόνων, σιδηρῆς ἔξωθεν ἐνδεδεμένας
πεπάλοις, εὐρυτέρας βάσεις περὶ τὴν θέσιν ἐχούσας, ἢ κατὰ τὴν
περιστροφὴν ὑπὸ τῶν προσπλωθέντων κρίκων κωλυομένας τῆ
παρεκπίπτειν τοὺς τῶν πημάτων τόπους. Τὰ δὲ τῶν χοινικίδων
ἀνακοπέπωσαν τόμια καὶ δεχέσθωσαν κανόνια πετράγωνα ἐπεμ-
βαίνοντα ὡσανεὶ περισμίδας, πρὸς τὰ ἄκρα τῶν τομίων
παρεξέχοντα· πρὸς ἃ νεύροις ὠμαίοις ἢ νωπαίοις πάντων
ζώων πλὴν συῶν διὰ μέσης τῶν χοινικίδων διερχομένοις ἐπὶ τῇ Heron. Belop. p. 110, l. 3-4.
τῆς στροφῆς βάσει διὰ τὸ εὔπονον [δεῖ] περιειλεῖσθαι, ἢ βοῒς ἐκ
νημάτων σπειρικῶν ἁδροτέροις μαλάθοις, ἢ καὶ χοινίοις ἐκ λίνου
νηματικοῖς, κατὰ μέσον εἰσδεχομένοις ξύλον μακρὸν ἐμβαλλό-
μενον ἐν χήματι παλιντόνῳ ἀγκῶνος ἀντεστραμμένον ὅπαθεν καὶ
καταχλεῖδι κραπούμενον, οἷοί εἰσιν οἱ λιθοβόλοι μονάγκωνες,

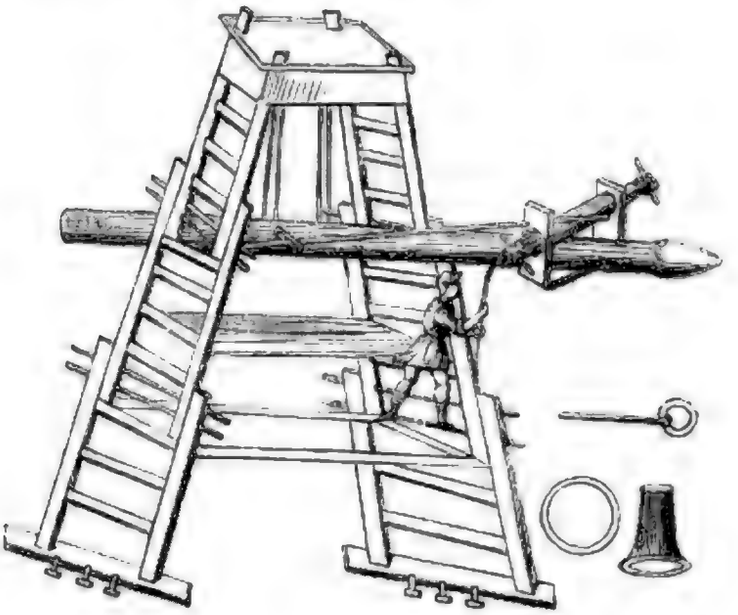
1. σαγήνια] σιγήνια B. Emendavi ex Apollodoro (p. 188, l. 4 ed. nostræ). ‖ 4. ἀπεναντίον] ἀπ' ἐναντίον B. ‖ 7. ὀσρακίνοις σωληνιδίοις] ὀσρακινοισωληνιδίοις B. ‖ 13. περισμίδας] sic B. περιστρίδας ponunt codd. Apollodori vetustissimi. (Vid. p. 187, l. 14 ed. nostræ.) ‖ 14. πρὸς ἃ νεύροις] προσανεύρους B. ‖ 16. δεῖ] deest hoc verbum in codice B. Lacunam explevi adhibito textu Heronis in Βελοποιικοῖς. (Vid. p. 110, l. 3 ed. nostræ.) ‖ 17. μαλάθοις] sic B. Vocabulum aliunde non notum. Vertit Barocius *textis sericis*. ‖ 20. καταχλεῖδι] κατὰ κλεῖδι dividit B.

Apollodor. Poliorc. p. 188, l. 6-9.

οὕς τινες σφενδόνας καλοῦσι. Μοχλὸν δὲ [δεῖ] σιδηροῦν ῥιζοκρίκιν ἔχοντα, πρὸς τὰς ῥηθείσας περιστομίδας ἐμβαλλόμενον, βιαίαν τὴν περιστροφὴν ἐπὶ τῶν χοινικίδων ποιεῖν καὶ σφοδρὰν τὴν τάσιν ἀπεργάζεσθαι. Ὁ δὲ κριὸς, ἀπὸ τῶν κλιμάκων ὠθούμενος καὶ τῷ τείχει ἐπιφερόμενος, ἐπιρρίψει τοῖς τειχοφύλαξιν ἀπολυθέντα τὸν μονάγκωνα, καὶ πολλὴν ἐργάσεται τῶν ἐφεστώτων ἅλωσιν. Καὶ τὸ σχῆμα καταγέγραπται.

Ind.

Fig. XCVII.



Cap. XVIII.

De quibusdam jaculatoriis

Αὕτη ἡ τοῦ μονάγκωνος κατασκευὴ καὶ πρὸς καταπαλτικὴν θεωρίαν τοὺς βουλομένους ἐφοδιάσει, πολλὰ συμβαλλομένη

Cod. B fol. 182 r°

1. οὕς τινες] sic B. Ex hoc apparet in Poliorceticis Apollodori legendum esse οὕς τινες σφενδόνας καλοῦσιν, non autem οὕς τινας, ut ponunt codd. (Vid. p. 188, l. 6 ed. nostræ.) Inde quoque in Athenæo mechanico scribendum censui : Αἱ δὲ ἐκ τῶν πλοίων μηχαναὶ ἃς τινες σαμβύκας προσαγορεύουσιν, ubi codd. ἀστινας. (Vid. p. 27, l. 7 not. ed. nostræ.) — δεῖ] om. B. Inserui ex conjectura. — ῥιζοκρίκιν] sic B. Vocabulum novum. Videtur significare κρίκον πρὸς τῇ ῥίζῃ ὄντα. Vertit Barocius *anularem radicem*. ‖ 8. καταπαλτικὴν] sic B. (Cf. not. ad. Biton. p. 43 ed. nostræ.)

Iosi. πρὸς τὸ μακροβολεῖν εὐθυτόνοις τε καὶ παλιντόνοις ὀργάνοις, ἤτοι λιθοβόλοις τε καὶ ὀξυβελέσιν· ἡ γὰρ τῶν χοινικίδων παράθεσις ἐπιμηκέστερον διὰ τὸν τόνον τὸ ὄργανον καὶ περὶ τὴν τάσιν σφοδροτέραν τὴν ἐξαποστολὴν ἀπεργάζεται. Ὅσῳ γὰρ κατὰ μῆκος ὁ τόνος παραυξάνεται, ἐπὶ τοσούτῳ καὶ ἡ τοῦ βέλους ἐξαποστολὴ παρεκτείνεσθαι πέφυκε, τῆς τοξίδος νευρᾶς πάντα ἀπεργαζομένης καὶ τὴν τῆς ἐξαποστολῆς ὑπομενούσης βίαν, ὅθεν τὴν ταύτης πλοκὴν ἐκ τῶν εὐτονωτέρων καὶ ἐπιπλέον γυμναζομένων νεύρων τοῦ ζῴου λέγουσι γίνεσθαι· οἷον ἐλάφου μὲν τῶν ἐν τοῖς σκέλεσι καὶ ποσί, ταύρου δὲ τῶν ἐπὶ τοῦ αὐχένος· καὶ τὰς μὲν τῶν εὐθυτόνων νευρὰς σφονδύλας περὶ τὴν πλοκὴν εἶναι, διὰ τὸ πρὸς τὰς τῶν οἰστῶν ἐκπίπτειν χηλάς· τὰς δὲ τῶν παλιντόνων πλατείας, καθάπερ ζώνας, ἐξ ἄκρων ἀγκύλας ἐχούσας, πρὸς ἃς οἱ ἀγκῶνες ἐμβιβάζονται, ὅπως ὁ λίθος ὑπὸ τοῦ μέσου τῆς τοξίδος κατὰ πλάτος τυπόμενος καλῶς ἐξαποσταλῇ μὴ παρεκπίπτων πρὸς τὰ ἄκρα. Τὸν δὲ ἐν τοῖς ἀγκῶσι τόνον καὶ ἐκ τενόντων φασὶ γυναικείων πλέκεσθαι· λεπταὶ γὰρ ὄσαι καὶ μακραὶ καὶ πολλῷ ἐλαίῳ τραφεῖσαι, ὅταν πλακῶσι, πολλὴν εὐτονίαν λαμβάνουσιν, ὥστε μὴ ἀπᾴδειν αὐτὰς τῆς διὰ τῶν νεύρων ἰσχύος. Ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων νῦν ἄλις. Ἐν γὰρ τῇ βελοποιικῇ πραγματείᾳ λεπτομερῶς

Cod. B. fol. 282 v°.

instrumentis brevis enarratio.

Heron. Belop. p. 110, l. 3-p. 111, l. 10

Heron. Belop. p. 112, l. 4-7.

1. παλιντόνοις] πάλιν τόνοις dividit B. | 2. ὀξυβελέσιν] sic legendum. ὀξυμόλεσιν B. ‖ 6. τοξίδος] sic B. In Heronis Belopoeicis τοξιδός posui, ex codice M. Videntur variavisse de hujus vocabuli accentu vetustissima exemplaria. (Cf. Heron. Belop. p. 75, l. 14 not. ed. nostrae.) ‖ 8. πλοκὴν] emendavi. πλακὴν B. — τενόντων] νευρῶν B. Confunduntur vocabula τεῦρον (τὸ) et νευρὰ (ἡ) in codice B et in Heronis codicibus. ‖ 9. ζῴου] ζώου B. — σκέλεσι] κέλεσι B. ‖ 12. πλατείας] sic B. Inde videtur legendum πλατῖα apud Heron. Belop. p. 111, l. 3. ubi codd. πλαγία. ‖ 17. μακραὶ] μακρεαὶ B. ‖ 20. ἐν γὰρ τῇ] sic B. Mutavit in ἐν τῇ γὰρ L°. — βελοποιικῇ]

Heron. Belop. p. 113, l. 6-p. 119, l. 2.

Ibid.

τοῖς ζητητικωτέροις πρὸς κατασκευὴν οὐ μόνον ταῦτα, ἀλλὰ καὶ αἱ τῶν τρημάτων ἐν τοῖς ὀργάνοις διάμετροι, οἵ τε ἐν τριπλασίονι λόγῳ τῶν ἐν ταῖς βάσεσι διαμέτρων ὅμοιοι πρὸς ἀλλήλους δεικνύμενοι κύλινδροι, καὶ ὁ πολυθρύλητος τοῦ κύβου διπλασιασμὸς, δι' ὧν τὰ μεγέθη τῶν βελῶν πρὸς τὰ τῶν τυχόντων ὀργάνων διπλάσια ἢ καὶ τριπλάσια γινόμενα ἐπὶ τοῖς αὐτοῖς ἐξαποστέλλονται μήκεσι. Μαθηματικῶς ἐκεῖ καὶ ὀργανικῶς πάντα τῷ Ἀλεξανδρεῖ Ἥρωνι πρὸς ἀπόδειξιν διεξήτασται.

Cap. XIX.

De scala rotis surrepente pontemque ferente.

Cod. B fol. 183 r°.

Γίνεται καὶ ἑτέρα τῷ εἴδει κλίμαξ ὑπότροχος, ἀπὸ ξύλων εὐτόνων τε καὶ ἐλαφρῶν καὶ αὐτὴ κατασκευαζομένη, πρὸς ἣν ἄλλη ὡς ἐν τάξει ἐπιβάθρας κατὰ μέσον ἄνωθεν ἐμβαλλομένη ζευγνύεται δι' ἀξονίου, κυλινδρικὰ καὶ λεῖα ἀπὸ τόρνου ἔχοντος τὰ πρὸς τοῖς μηροῖς συμβαλλόμενα ἄκρα, ὅπως εὐλύτως πρὸς τὴν ἑτέραν καταφερομένη ἐπικλείηται, καὶ πάλιν πρὸς αὐτὴν ἐπανάγηται πάρορθος ὑπὸ σχοινίων ὄπισθεν κρατουμένη, ἐπιδιδομένη τε καὶ ἐφελκομένη συμμέτρως διὰ μαγγάνων τῶν λεγομένων πολυσπάστων, ἤτοι καρείων εὐτρόχων, δύναμιν βιαίαν ἐπὶ τῇ

sic recte B. Male mutavit in βελοποιηκῇ L⁶. secutus errorem codicum aliquot Heronianorum. (Cf. notam ad Heronis Βελοποιικά, p. 71 ed. nostræ.) ‖ 4. πολυθρύλητος] sic more attico B, pro vulgato πολυθρύλλητος. Retinendum censui. De celeberrimo hoc problemate duplicationis cubi vide quæ subjunximus ad Heronis Βελοποιικά (p. 117-119 ed. nostræ).

8. τῷ Ἀλεξανδρεῖ Ἥρωνι] notanda sunt hæc verba, quibus diserte Hero Alexandrinus ab Herone Byzantio distinguitur. Etenim Hero, Ctesibii discipulus, audit in quibusdam codicibus Ἀλεξανδρεύς. (Vide pag. 71 not. ed. nostræ.) ‖ 12. λεῖα] λεία B. ‖ 13. εὐλύτως] conjeci. εὐμύτως B. ‖ 17. καρείων] sic B. Vertit Barocius *trochleis*. Confer cum vocabulo κάρρια (τά), quod inter nomina instrumentorum navalium recensetur a Leone

ἀνέσει καὶ ζάσει τῶν χοινίων ἐμποιούντων διὰ τῆς τῶν παρακειμένων τροχίλων συμφυοῦς παραθέσεως. Κωλυμάπα δὲ ἄνωθεν ἐπὶ τῇ ἰσαμένῃ γινέσθωσαν, ἢ παρεξοχαί τινες, ὅπωθεν ἀναστρεφομένην τὴν ἀνορθουμένην ὑποδεχόμεναι, μήπως ἀσφῶς ἐπὶ τῇ κορυφῇ τῆς ἑτέρας ἀναχθεῖσα πλῶσιν ἐπὶ ζῖς ἐργαζομένοις μᾶλλον ἀπειλήσει. Καὶ, εἰ μὲν μονόξυλος εἴη ἡ κάτωθεν ἴσασθαι μέλλουσα κλίμαξ, ζὰς βαθμίδας ἐχέτω μίαν περὶ μίαν τῶν μηρῶν παρεξεχούσας ἢ τετρημένας ἐπὶ τῇ ἐξοχῇ, ὅπως διὰ τῶν τρημάτων χοινίον εὔτονον ἐκτεταμένον διερχόμενον ἀδιάκλαστον αὐτὴν φυλάξῃ· σύνδετος δὲ ἧσσα, τὴν τῶν προειρημένων κλιμάκων κατασκευὴν ἐπιδεχέσθω. Ἡ δὲ ἀνάγεσθαι μέλλουσα προὸς ὅλον αὐτῆς τὸ μῆκος κατασρωθήτω σανίσι, καὶ χοινίοις περιειληθεῖσα σπειχθήτω, ἀσφαλὴς διαβάθρα ἐπὶ τὸ τεῖχος γινομένη· ἀνισαμένη γὰρ αὐτὴ ἐπὶ τῆς ἑτέρας ἢ φερομένη πάρορθος, ἅμα τῷ τείχει αἱ δύο προσάγονται· καὶ ἡ μὲν κάτωθεν ἰσαμένη, ἡ ἢ ζὰς βαθμίδας προὸς τὴν ἀνάβασιν ἔχουσα, ἀφισάσθω τῷ τείχους ὄσον, σαθμῷ ἑνὶ ἢ μέτρῳ τῶν χοινίων προσκαλωμένων, τὸ τῆς κατασρωθίσης κατερχόμενον ἄκρον τῷ τείχει ἐπιτεθῇ ἢ ἐπίβασις ζῖς βουλομένοις εἴη· ἱκανὸν δὲ τὸ πλάτος τῆς τε κλίμακος καὶ ἐπιβάθρας γινέσθω, ὅπως κατὰ ζύξιν πέντε ἢ τέσσαρες ἢ τὸ ἔλασσον τρεῖς ἄνδρες σοιχηδὸν ἀνέρχονται ἐπὶ τῆς διαβάθρας διερχόμενοι, ὡς ἂν ὁμοψύχως ζῖς ἐπὶ τὸ τεῖχος προμαχοῦσιν

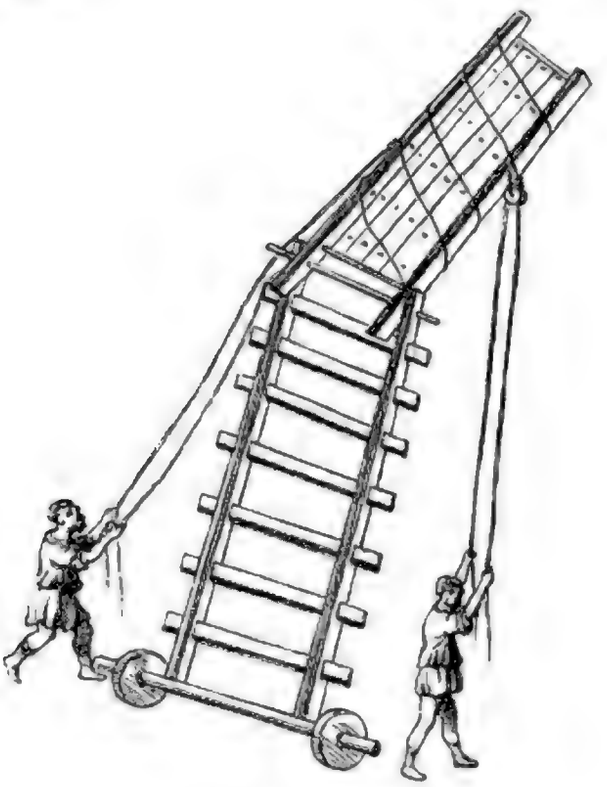
Philon. ed. Th. p. 95, l. 19–43.

Cod. B fol. 183 v°

Imp. in Tactic. cap. XIX, § 5 (de quo vid. Du Cange, *Gloss. med. et inf. græc.* s. v. Καρσοι). ‖ 6. κάτωθι] κάθω θ B, sed correxit librarius in κάτωθ(ι). ‖ 13. ἀσφαλὴς] ἀσφαλῆς B. ‖ 14. αὐτὴ] αὖτη B. ‖ 17. σαθμῷ] σαθμῶν B. ‖ 20. πέσσαρες] πέσαρες B. πέσσαρας L². ‖ 21. σοιχηδὸν] σηχηδὸν B, videlicet ex iotacismo pro σιχηδὸν = σοιχηδόν. — ἀνέρχονται] sic B. Forte fuit legendum ἀνέρχωνται.

ἀντμαχίσονται. Περιφεραὶ δὲ ὀκ βυρσῶν ἐφ' ἑκάτερα τὰ μέρη τῆς τε κλίμακος καὶ διαβάθρας γινέσθωσαν, διὰ τὰ ὀκ πλαγίᾳ ἐπιφερόμενα βέλη. Δεῖ δὲ τὴν κάτωθεν ἱσαμένην κλίμακα πασσάλοις ἐμπεπηγόσιν ἀσφαλίζεσθαι, καὶ χοινίοις ἀποτεταυσμένοις ἐπισκείζεσθαι, καὶ ὑψηλοτέραν τῶ τείχους εὐεί- 5
σκεσθαι ποδῶν μὴ ἔλασσον τριῶν, ὅπως τὰ ὀκ τῶ τείχους κατερχόμενα πρὸς τὸ ἀνωφερὲς ἀδυνατῶσι διέρχεσθαι καὶ ὄλεθρον ἐπὶ τοῖς ἀνιοῦσιν ἐργάζεσθαι. Κατωφεροῦς δὲ τῆς ἐπιβάθρας ἐπὶ τὸ τεῖχος οὔσης, προθυμότεροι μᾶλλον οἱ στρατῶται καὶ εὐτολμότεροι πρὸς τὸ κατωφερὲς ἔσονται. Εἰ δὲ ταπεινοτέρα τῶ τεί- 10
χους ἡ κλίμαξ εἴη, τὰ ἐναντία τούτων ἀποβήσεται. Καὶ τὰ χύματα ὑποκείνται.

Fig. XCVIII.



1. ἀντμαχίσονται] sic B. Forte legendum ἀντμαχήσονται.

Incd. — Cod. B. fol. 185 r°.

Γενήσεται δὲ εὔζηνος λέφυρα καὶ μόνη ἡ ῥηθεῖσα διαβάθρα, ὅταν ἀδυνατῶμεν χωννύειν τάφρους εὐρείας ἢ βαθείας τε καὶ ὑδάτων μεστὰς, εἰ σύμμετρος μήκει πρὸς τὰ τῶν τάφρων γένηται πλάτη καὶ (ὡς ἐμάθομεν) εὐλύτως ἐπιζευχθῇ, χωρίδος ἔμπροσθεν χελώνης πάρορθος ἀνισαμένη, ὑπὸ φοινίων ὄπαθεν ἑλκομένη καὶ ἐπιδιδομένη ἢ ὑπὸ τῶν ῥηθέντων ἄνωθεν πολυσπάστων, ὅταν ἔξογκον ἐπὶ βραχὺ τὸ μέγεθος καὶ ἡ φορὰ τοῦ βάρους τῆς διαβάθρας εἴη· φερομένη γὰρ ὑπὸ τῆς χελώνης καὶ προσελθοῦσα τῷ ἐμπροσθίῳ χείλει τῆς τάφρου, τὰ ἐκ τῶν ὄπαθεν προσκαλῶνται φοινία, καὶ καπερχόμενον τὸ ἄκρον πρὸς τὸ ἀπεναντίον ἐπίπεδον χεῖλος, καὶ γίνεται ὁδὸς ἀβλαβὴς τοῖς βουλομένοις εὐπροθύμως μετὰ λαισῶν διέρχεσθαι πιλῶ περὶ τὰ πλέγματα ἐπικεχεισμένων ἢ τέφρα αἵματι ἀναμεμιγμένη καὶ βύρσαις βοῶν νεοσφαγῶν σκεπομένων διά τε τὰ πυρβόλα καὶ τὰ ἐπαγχόμενα

Cap. XX. De aggere testudine pontem ferente.

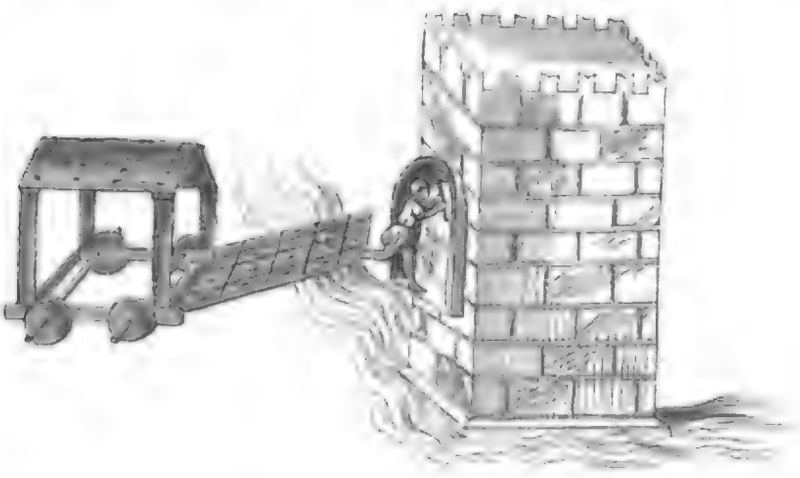


Fig. XCIX.

πεπυρωμασμένα ὑγρά. Καὶ καθάπερ ἐπὶ τῶν ὀρυκτείδων προσβέ-

4. ἐμάθομεν] ἐμάθωμεν B. ‖ 6. ἢ] ἡ B. ‖ 9-10. προσκαλῶνται] sic B ex correctione. Posuerat primum προσκαλῶνται. ‖ 14. ἐπαγχόμενα] emendavi. ἐπαγχόμενα B. Potest etiam legi ἐπαγχώμενα, ut in Apollod. Poliorc. (p. 183, l. 4 ed. nostræ).

δεικται χελωνῶν, ὅτως καὶ τὴν τῶν λαισῶν διάστασιν [δεῖ] ἔλασσον τῶν Κ̄ ποδῶν ἀπ' ἀλλήλων ποιεῖσθαι, καὶ ἀπὸ τριῶν ποδῶν ἄνωθεν τῆς γῆς ἀρχομένους τὴν ἐπὶ τὸ τεῖχος ὀρυγὴν κατεργάζεσθαι. Καὶ τὰ σήματα ὑπόκεινται. Ined.

Cap. XXI. De aggere testudine ratem habente secundum Philonem Byzantium.

Οἱ δὲ περὶ Φίλωνα τὸν Βυζάντιον, πρὸς τὰς τοιαύτας τάφρους χελώνας προθέμενοι χωστρίδας, πρὸς αὐτὰς σχεδίας ἐπιζευγνύουσι, καὶ πρὸς ὃ ἂν βούλωνται μέρος τοῦ τείχους τοὺς στρατιώτας προσάγουσι, σιδηροῦς προσηλοῦντας πασσάλους, οἳ στομωθέντες εἰς τὰς συμβολὰς καὶ συμφύσεις λιθίνων τε καὶ πλινθίνων ὑπεισέρχονται τειχῶν, σιδηραῖς σφύραις ὑπὸ τῶν ἀναβαινόντων τυπτόμενοι, καὶ ἀγκίστροις ἅπερ ἐπὶ σχοινίων σὺν τοῖς δικτύοις ἅμα πρὸς τὰς ἐπάλξεις ἐπιρριπτούντων ἐπιδρασσομένοις, ὥστε μὴ χαλεπαίνειν πρὸς τὴν ἀνάβασιν τοὺς ἐθισθέντας μάλιστα στρατιώτας· τοιαύτῃ γὰρ μεθόδῳ Αἰγύπτιοι χρώμενοι τὰς ἀπαρα-

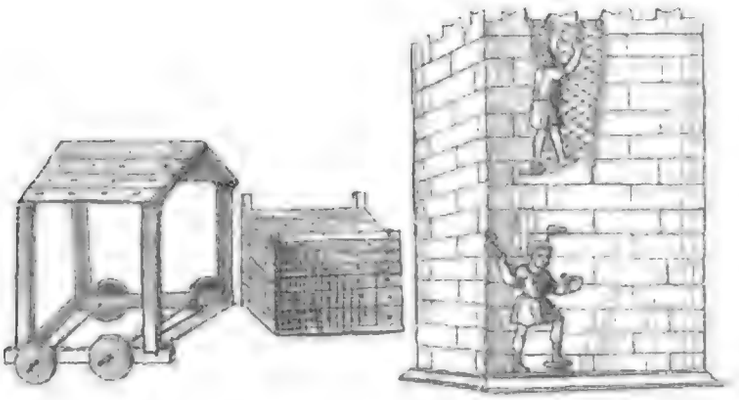
Φίλων.

Philon. ed. Th. p. 102, l. 19-27.

1. δεῖ] inserui ex conjectura. Omittit B. ‖ 5. Οἱ δὲ] εἰ δὲ B. — Φίλωνα] nomen Φίλων litteris rubricatis margini adscriptum habet B. ‖ 7. βούλωνται] βούλωται B. ‖ 8. οἳ] οἱ B. ‖ 11. ἀγκίστροις ἅπερ κ. τ. λ. Haec ex Philone Byzantio confuse excerpta sunt, ita ut sensus non appareat. Itaque operae pretium videtur ipsius Philonis textum ex editione Thevenotiana cum codice Vaticano nunc primum collata hic apponere. Sic igitur Philo Byzantius (Th. p. 102; Cod. Vat. fol. 165 verso): ἐπιχειρητέον..... κατὰ κλοπὴν μὲν νυκτὸς, ἢ τὰς σκυτίνας κλίμακας προθέντας... εἴτε προτίθενται ἐπὶ ταῖς στυππίναις κλίμαξιν, αἳ κατασκευάζονται διὰ πλοκῆς καὶ ῥαφῆς, καὶ πρὸς τὰ πέρατα αὐτῶν ἄγκιστρα προσάπτονται, ἵνα ἐπιρριπτουμένων τῶν ἄκρων ἐπιλαμβάνηται τῶν προμαχώνων, ἢ τοῖς σιδηροῖς πασσάλοις οἳ (Th. οἱ) στομωθέντες καὶ ὀξυνθέντες (Cod. Vat. ὀξυθέντες) καὶ εἰς τὰς πέτρας κατὰ τὰς διαφύσεις καὶ εἰς τοὺς λιθίνους τοίχους κατὰ τὰς συμβολὰς καὶ εἰς τοὺς πλινθίνους ἐκκόπτονται σιδηραῖς σφύραις ὑπὸ τῶν ἀναβαινόντων τοῖς ἀγκίστροις τοῖς σιδηροῖς, ἅπερ ἐπὶ καλωδίων ἐπιρριπτοῦνται ἄμματα (Th. ἄμματα) ἐχόντων, ὥστε μὴ χαλεπῶς καὶ κατὰ ταῦτα ἔχειν ἀναβαίνειν τοὺς στρατιώτας ἐθισθέντας (Th. εἰθισθέντας, Cod. Vat. εἰδισθέντες) καθάπερ Αἰγύπτιοι ποιοῦσιν αὐτό, κ. τ. λ. ‖ 13. ἐθισθέντας] emendavi. ἐθιασθέντας B.

Incl. σκεύους καὶ ἀνισχύρους πόλεις καὶ ταπεινὰς πρὸς ὕψος πολιορκεῖν ἐφαδίως εἰώθασι. Καὶ τὰ ξύλινα ὑποκείνται.

Fig. C.



[Δεῖ] δὲ ἐπὶ πάσαις ταῖς κλίμαξι καὶ ταῖς ἐπὶ τῷ τείχει γινομέναις ἀναβάσεσιν ἢ ἐπιβάθραις σκοπεῖν τὰ προσκαταρτιζόμενα ἐκ λίνου παχέα ἀμφίβληστρα· ἐπιρριπτούμενα γὰρ καὶ ἀθρόως πάλιν ἐπισυρόμενα τοὺς ἀνερχομένους ἢ ἐπιβαίνοντας ζωγροῦσι καὶ τοῖς ἐχθροῖς ὑποχειρίους παρίστασι. Καὶ πρὸς μὲν ταῖς κλίμαξιν ἀβλαβῆ τὴν ἀνάβασιν παρεφυλαξάμεθα, ὡς ἐπὶ τῶν ἀγκυροφορῶν δοκίδων τῶν κατερχομένων βαρὺν ἀνωτέρω τεχνησάμενοι διωρίσαμεν. Πρὸς δὲ τὰς ἐπιβάθρας χρὴ δύο ἔμπροσθεν παρίστάνειν ξύλα εὐλύτως ἐπιζευγνύμενα κάτωθεν, κατὰ μὲν πρόσωπον τῶν ἐναντίων ἐφαδίως καταπίπτοντα καὶ ἀντέχόμενα ὄπισθεν, ἄνωθεν δὲ πρὸς ὄνυχα συνηκοντισμένα, κατὰ κορυφὴν συννεύοντα καὶ πρὸς ὀξεῖαν ἐφαρμοζόμενα γωνίαν,

Cod. B. fol. 185 r°.

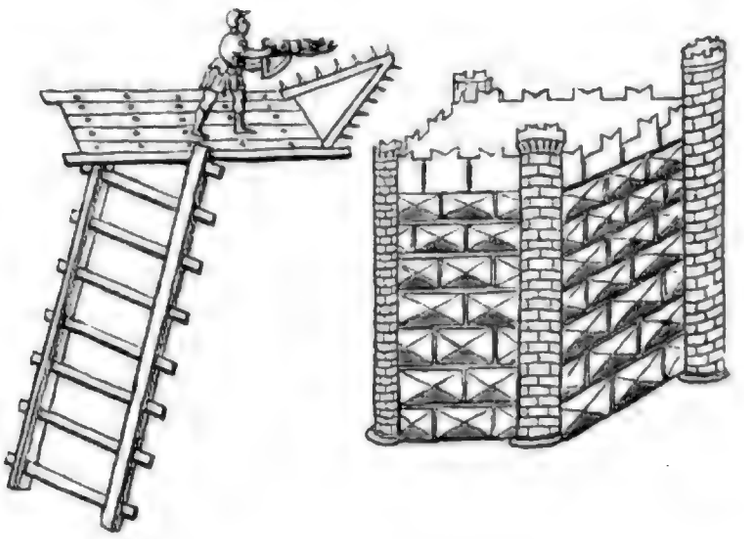
Cap. XXII. De quibusdam animadversionibus ad omnes scalas et pontes pertinentibus. *Philon. ed. Th. p. 95, l. 10-11.*

3. Δεῖ δὲ] scripsi ex conjectura. εἰ δὲ ponit B, quod L^{a} mutavit in Οἱ δὲ. ‖ 5. παχέα] πάχια B. ‖ 10. διωρίσαμεν] hic alludere videtur auctor ad partem operis quæ interiit, qua initium tractatus Apollodori Περὶ κλιμάκων explicabatur. Notata est hæc lacuna in superioribus. (Vid. p. 248, l. 3 not. ed. nostræ.)

τρίγωνον σχῆμα σὺν τῇ βάσει τελοῦντα καὶ ἥλους σιδηροῦς ἐκ πλαγίων δεχόμενα, ὅπως ἐπιρριπτόμενα τὰ ἀμφίβληστρα ἐκεῖθεν παρεμπλέκηται πρὸς τὴν ἀνάπαλιν ἕλξιν καὶ ἐπισυναγωγὴν μηκέτι ἀναστρέφοντα. Οἱ δὲ τῷ τείχει ἐπιβαίνειν μέλλοντες, κατὰ πρόσωπον ταῦτα τῶν ἐναντίων καταρριπτοῦντες, πρὸς τὴν ἐπίβασιν ἀνεπηρέαστοι συντηρηθήσονται. Εἰ δέ τινες τῶν ἐπὶ τῆς διαβάθρας ἑστώτων καὶ μετὰ στρεπτῶν ἐγχειριδίων πυροβόλων κατὰ πρόσωπον τῶν πολεμίων διὰ πυρὸς ἀκοντίζοισι, τοσοῦτον τοὺς τῷ τείχει προεστῶτας ποιήσοισιν, ὥστε τὴν ἀπὸ τῆς μάχης προσβολὴν καὶ τὴν τοῦ πυρὸς μὴ ὑποφέροντας ῥύμην τάχιον αὐτοὺς ὑπεκφεύξεσθαι τοῦ τόπου. Καὶ τὰ σχήματα καταγέγραπται.

Ined.

Fig. CI.



Cap. XXIII. De curru seu

Δυνατὸν δέ ἐστι καὶ ἄνευ κλιμάκων ἐπὶ τεῖχος ἀνέρχεσθαι, ὡς ὁ

Cod. B. fol. 185 r.

3. ἐπισυναγωγὴν] sic uno verbo B, recte ut videtur. Vertit Barocius *ad contrariam attractionem collectionem que.* ‖ 7. ἑστώτων] ἑστώτων B. — μετὰ στρεπτῶν] sic legendum videtur. μεταστρεπτῶν uno verbo ponit B. Notandum est στρεπτὸν ἐγχειρίδιον πυροβόλον, quod descriptum videas in figura CI. ‖ 9. ποιήσοισιν] sic B. An legendum φοβήσοισιν?

ined. Ἀσκρηνὸς Κτησίβιος ὁ τοῦ Ἀλεξανδρέως Ἥρωνος καθηγητὴς ἐν τοῖς ἑαυτοῦ ἐδήλωσεν Ὑπομνήμασι, διὰ μηχανήματος τοιούτου, καθ' ἅ φησιν Ἀθηναῖος· ὅτι δεῖ κατασκευάζειν τετράτροχον ἅμαξαν περισκεπῆ πάντοθεν οὖσαν, ἢ κριοφόρον χελώνην, καὶ πρὸς θατέραν τούτων κατὰ μέσον πηγνύναι δύο ξύλα ὄρθια ἱστάμενα, καὶ ἕτερον πλάγιον ἑτεροπλατὲς ἄνωθεν πρὸς αὐτὰ κινούμενον κατὰ πλάτος ἐπιθεῖναι, ἐκκοπὰς ἔχον στρογγύλας ἀφ' ἑκατέρων τῶν μερῶν, καὶ δεχόμενον ὡς αὐλόν τινα ἐπικείμενον σωληνοειδῆ καμαροειδῆ ξύλοις κατεσκευασμένον, ἐκ πλαγίων δὲ προσηλωμένον, καὶ σανίσιν ἔξωθεν καθηλωμέναις ἐπιδεχόμενον ἢ βύρσαις μόναις παχείαις καὶ εὐτόνοις ὡς ἐλαφροτέραις περιπεφραγμένον, ὥστε χωρεῖν ἄνδρα ἔνοπλον εἰσέρχεσθαι ὄρθιον καὶ ὅτε μὲν προπορεύεσθαι, ὅτε δὲ ἀναχωρεῖν· οὗ γενομένου, μετεωρίζεσθαι ἄνωθεν τὸν αὐλὸν, καὶ μεταφέρεσθαι πρὸς ὃ ἄν τις ἐθέλῃ μέρος. Τοῦ δὲ ἑνὸς μέρους ἐπὶ τοῦ ἐδάφους κατερχομένου, τὸ ἕτερον εἰς ὕψος ἀναχθήσεται διὰ τὸ ἐπὶ τὰς ἐκκοπὰς τοῦ ἐπικειμένου ξύλου σιδηραῖς ἁλύσεσι πρὸς ἑκατέραν αὐτοῦ πλευρὰν ἐφελκόμενον περι-

testudine quatuor rotis surrepente canalemque murum inscendentem ferente.

Athen. Mechan. p. 29, l. 9-16.

Athen. Mechan. p. 30, l. 1 sqq.

1. Ἀσκρηνὸς] ἀσκρινὸς B. De hoc nomine gentilicio confer Athenæum mechanicum (p. 29, l. 9 not. ed. nostræ) ubi ἀσκρηνὸς scripsi ex PV, dum alia alii præbent codices, ut ἀσκηνός (M), ἀσκρινός (F), ἀκρηνός, ἀκρινός, ἀσκληνός etc. ‖ 3. δεῖ] emendavi. δεῖν ponit B, quod habet etiam codex F in Athenæo mechanico. (Cf. p. 29, l. 11 not. ed. nostræ.) Ex compluribus ejusmodi indiciis, quæ passim deprehendimus, conjicere licet codicem Mechanicorum quo Hero Byzantius usus est fere cum codice F convenisse. Notandum autem est, codicem illum F atque codicem nostrum vetustissimum M ex eodem fonte, sed per diversos rivulos fluxisse, ita ut eorum uterque textum tradat qualis in exemplaribus ante recensionem sæculo decimo factam exaratis cum aliqua diversitate legebatur ‖ 4. ἅμαξαν] ἅμαξαν B. ‖ 9. κατεσκευασμένον] κατεσκευαμένον B. ‖ 11. μόναις] μονναις B. ‖ 14 15. τοῦ δὲ ἑνὸς] τοῦ δ' ἑνὸς B. ‖ 17. ἁλύσεσι] ἁλύσεσιν cum spiritu leni ponit B.

ϛρέφεσθαι. Μετεώρȣ δὲ φερομένȣ ὅτε τὸ ϛόμα αὐτȣ̃ κατὰ τὸ Ined.
τεῖχος γένηται, τῆς δὲ τετρατρόχου προσαχθείσης χελώνης εἴτε
Athen. Mechan. p. 31, l. 1-2. ἁμάξης, τὸν ἔνδοθεν ὄντα διανοῖξαι τὴν κατέμπροσθεν θύραν
καὶ τῷ τείχει ἔνοπλον ἐπιβῆναι· ὁμοίως δὲ καὶ πλείονας διὰ τῆς
αὐτῆς τȣ̃ αὐλȣ̃ βάσεως ἔνδον τὴν πρόοδον ἔχοντας. Ὑποζώννυται
δὲ ὁ ἐπὶ ταῖς προσηλωθείσαις σανίσιν αὐλὸς πάντοθεν σχοινίοις
εὐτόνοις ἐνδυναμούμενος, καὶ βυρσοῦται δέρμασι διαβρόχοις, ἵνα
ἀπὸ τῶν πυροφόρων φυλάττηται. Μέτρα δὲ τȣ̃ προβλήματος
τούτου πρὸς τὴν κατασκευὴν μὴ συντεταχέναι τὸν Κτησίβιον, ἀλλ' Cod. B fol. 186 r.
ὑπόμνημα μόνον ὡς μαθηματικοῖς τοῖς μεταχειριζομένοις ἀρ-
χιτέκτοσι ταῦτα ἀνατιθέμενον. Ἔξεστι γὰρ τούτοις τὴν τῶν ὀργάνων
μετασκευάζειν συμμετρίαν καὶ πρὸς τὴν ἀνήκουσαν μεταφέρειν τȣ̃
τόπȣ χρείαν. Ἡμεῖς δὲ γυμνασίας χάριν τοῖς εἰσαγομένοις ἐξ-
εθέμεθα εἰς κατασκευὴν τȣ̃ προβλήματος συμμετρίαν τοιαύτην.

Ἐσχάριον. Γινέσθω τοίνυν τὸ ἐσχάριον τὸ ἐπικείμενον ἐπὶ τῆς τετρατρόχου
ἢ ἑξατρόχου ἁμάξης εἴτε χελώνης, κατὰ μὲν μῆκος πηχῶν
δεκαπέντε, ἐπὶ δὲ πλάτος δέκα· αἱ δὲ τῶν τροχῶν γινέσθωσαν
εἴκοσι· τὸ δ' ἐπ' αὐτὰ κινούμενον πλάγιον σὺν τῷ ἐπικειμένῳ
αὐλῷ πηχῶν κατὰ μῆκος τριάκοντα, πλάτος ἔχον κατὰ τὴν
βάσιν ποδὸς ἑνὸς ἡμίσεος· τὸ δὲ πάχος σπιθαμιαῖον· ἵνα, ὃν

3. ἁμάξης] ἁμάξης B. — διανοῖξαι] διανοίξαι B. — θύραν] θύρας B. ‖ 9. συντεταχέναι] συντετατεχέναι B. Emendavi ex Athenæo mechanico. (Vid. p. 31, l. 2 ed. nostræ.) — Post Κτησίβιον subaudi φησὶν Ἀθηναῖος. ‖ 11. ἀνατιθέμενον] ἀνατιθεμένον B, unde male transcripsit ἀνατιθεμένων L[6]. ‖ 13. χρείαν] sic B. χρεῖαν L[6]. ‖ 15. ἐσχάριον] σχάριον B, ut et plerique codd. in Athenæo mechanico. (Vid. p. 21, l. 3 ed. nostræ.) Habet etiam codex B vocabulum σχάριον litteris rubricatis margini adscriptum. ‖ 16. ἑξατρόχȣ] ἑξατρόχȣ B. — ἁμάξης] ἁμάξης B. ‖ 18. τὸ δ' ἐπ'] sic B. τὸ δὲ ἐπ' L[6]. ‖ 20. ἡμίσεος] sic B. ἡμίσεως L[6]. — σπιθαμιαῖον] πιθαμιαῖον. B.

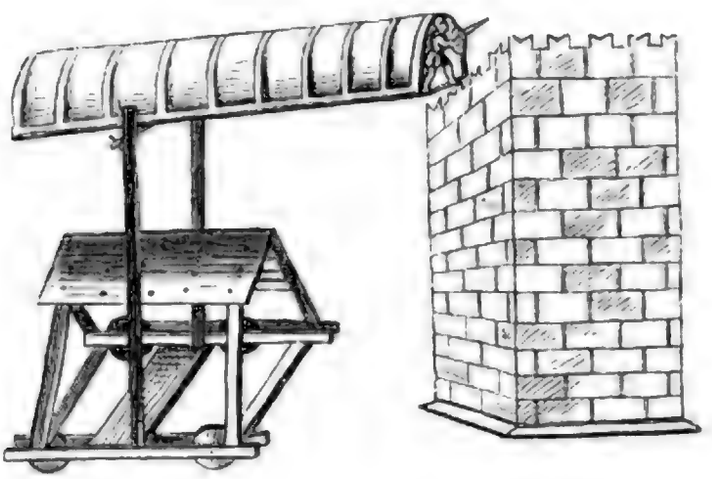
λόγον ἔχει τὸ μῆκος τῆς ἐχαείας πρὸς τὸ πλάτος, τὸν αὐτὸν καὶ τὸ κινούμενον πλάγιον πρὸς τὰ ἱστάμενα ὄρθια· καὶ ὃν πάλιν ἔχει λόγον τὸ αὐτὸ κινούμενον πρὸς τὸ μῆκος τῆς ἐχαείας, τὸν αὐτὸν καὶ τὰ ἱστάμενα ὄρθια πρὸς τὸ αὐτὸ πλάτος· ὡς γὰρ δεκαπέντε [πρὸς δέκα], ὕπως τριάκοντα πρὸς εἴκοσι· καὶ ὡς τριάκοντα πρὸς ΙΕ, [ὕπως] Κ πρὸς δέκα· ἡμιόλιος δὲ ὁ ΙΕ τῆς Ι· ἔχει γὰρ τὸν Ι καὶ τὸ ἥμισυ αὐτῆς· ἡμιόλιος ἄρα καὶ ὁ Λ τῆς Κ· διπλάσιος δὲ πάλιν ὁ Λ τῆς ΙΕ, διπλάσιος ἄρα καὶ ὁ Κ τῆς Ι. Ὁμοίως δὲ καὶ τὸ τῆς βάσεως πλάτος πρὸς τὸ αὐτῆς πάχος διπλάσιον· ἀλλὰ καὶ αἱ τῶν τροχῶν διάμετροι σύμμετροι πρὸς τὴν καταμέτρησιν καὶ σύμφωνοι ἐν λόγῳ δειχθήσονται· καὶ γὰρ οἱ δύο ἥμισυ πήχεις τῆς διαμέτρου ἑξάκις μὲν τὸν ΙΕ μετροῦσι, τετράκις δὲ τὸν δέκα, καὶ δωδεκάκις μὲν τὸν Λ, τὸν δὲ Κ ὀκτάκις· καὶ ἔστιν ὡς ὁ ἑξ πρὸς τέσσαρα, ὕπως ὁ τριάκοντα πρὸς Κ· καὶ ὡς ὁ ΙΕ πρὸς τὸν ἑξ, ὕπως ὁ Ι πρὸς τὸν Δ· ἡμιόλιος δὲ ὁ ἑξ τῆς Δ· ἔχει γὰρ τὸν Δ καὶ τὸ ἥμισυ αὐτῆς· ἡμιόλιος ἄρα καὶ ὁ ΙΕ τῆς Ι· διπλασιεφήμισυς δὲ ὁ ΙΕ τῆς ἑξ· διπλα-

Cod. B fol. 186 v°.

1. ἐχαείας] χαείας B. ‖ 3. ἐχαείας] χαείας B. ‖ 5. πρὸς δέκα] omittit B. Inserui ex conjectura. — πρὸς εἴκοσι] πρὸς Κ ponit B. ‖ 6. πρὸς ΙΕ, ὕπως Κ πρὸς δέκα] emendavi et supplevi. πρὸς ι̅ε̅ κ̅ πρὸς δέκα ponit B. ‖ 7. τὸ ἥμισυ] τὸ C̄ ponit B. ‖ 8. καὶ] καὶ καὶ scripserat librarius in codice B, sed unum καὶ expunxit. ‖ 12. ἑξάκις] ἑξάκι ponit B. Confer ἑκαπτάκι in codice M. (Vid. Heronis Βελοποιικά, p. 113, l. 11 ed. nostræ.) — Post ἑξάκι μὲν addit καὶ ἥμισυ codex B, quod inutile videtur. Vertit Barocius *sexies quidem ipsum quindecim numerum metiuntur.* ‖ 13. τετράκις] τετράκι ponit B. — δωδεκάκις] δωδεκάκι B. ‖ 14. ὀκτάκις] ὀκτάκι B. ‖ 14-15. οὕτως ὁ τριάκοντα πρὸς Κ] vertit Barocius *ita ipse triginta* (scilicet *numerus*) *ad ipsum viginti, et quindecim ad decem*, tanquam legendum foret ὕπως ὁ τριάκοντα πρὸς Κ καὶ ὁ ΙΕ πρὸς Ι, sed hæc ultima desunt in Græcis. ‖ 15-16. ἡμιόλιος] ἡμιόλιος B. ‖ 16. τὸ ἥμισυ] τὸ C̄ ponit B. ‖ 17. διπλασιεφήμισυς] sic legendum.

σιεφήμισυς ἄρα καὶ ὁ Ῑ τοῦ τέσσαρα· ὥστε καὶ ἡ τῆς διαμέτρου τῶν τροχῶν καταμέτρησις σύμφωνος πρὸς τὴν τοῦ μεγέθους κατασκευὴν εὑρίσκεται, ὡς τὸν αὐτὸν τοῖς μετρουμένοις κατὰ ἀναλογίαν σώζουσα λόγον. Καὶ τὸ σχῆμα δὲ καταγέγραπται. 1081

Fig. CII.



Cap. XXIV. Alia superius jam descripti canalis exquisitior descriptio.

Ὁ δὲ αὐτὸς αὐλὸς ἐνεργέστερος πρὸς πολιορκίαν γενήσεται, εἰ μεῖζον κατὰ μέγεθος ἐπὶ τὸ ἔμπροσθεν στόμιον εἴη, καὶ ὑπὸ δύο κλειομένων θυρίδων τὴν ἐξέλευσιν ἔχοι, ὥστε καὶ δύο ἐνόπλους ἄνδρας τοὺς τῷ τείχει ὁμοῦ ἐπιβαίνειν μέλλοντας παρὰ μέρος ἑστῶτας ἐπ' ἀλλήλους εἰσδέχεσθαι. Αἱ δὲ τοῦ αὐτοῦ στομίου θύραι ἔξωθεν καταπληκτικαὶ διὰ γλυφῆς ἐκφανοῦς καὶ πολυχρώμου γραφῆς σὺν τῷ ἐμπροσθίῳ μέρει τοῦ αὐλοῦ γινέσθωσαν, δράκοντος ἢ λέοντος πυροφόρον ἐπιφερόμεναι προτομὴν εἰς κατάπληξιν καὶ φόβον τῶν ἐναντίων προσερχομένην, ὅπως καὶ πρὸ τῆς ἐπιβάσεως πτοηθέντες οἱ τῷ τείχει προεστῶτες ἀπὸ τῶν μεταπυργίων ἐκφύγωσι. Καὶ δεῖ Cod. B. fol. 187 r.

διπλάσιεφ 7 ponit B. Non intellexit librarius qui codicem L[e] exscripsit. *duplus sesquialter* vertit Barocius. ‖ 7. θυρίδων] θυριόδων B. — ἔχοι] ἔχει B. ‖ 8. ἑστῶτας] ἑστῶτας B. ‖ 9. θύραι] θύρα B. ‖ 13. προσερχομένην] emendavi. προσερχομένης B.

Impl. εἰδέναι ὅτι, εἰ μὲν ἐπ' εὐθείας ἰσοϋψὴς ὁ αὐλὸς ἐπὶ τῆς ὀρθίοις κειμένοις ξύλοις τῷ τείχει προσέρχεται, ἐπ' εὐθείας ἡ τὴν βάσιν δηλώσει· εἰ δὲ ἀνώτερος τὸ τείχους ἐπιθήσει εὐρίσκεται, μικρὸν καταχθεὶς ἐμποδὼν ἡ ἐπικύλας, τὴν ἐνέργειαν τελέσει· εἰ δὲ ταπεινότερος τὸ τείχους ἐπὶ τὸ ὕψος τύχῃ, παρεκβληθεὶς ἐπὶ πλέον ἐμποδὼν ἡ προσαχθεὶς πάροδος, ἐκ τὸ ἐλάσσονος ἡ ὅπαθεν μέρους ὑπὸ τῆς ἀλύσεως καταγόμενος ἀνωφερῶς τε μικρὸν προκύλας ἐπὶ τὸ τεῖχος, καὶ τὴν πρὸς τὸ μεῖζον ὕψος τῆς βουλομένοις ἐπιβαίνειν ἀναπληρώσει χρείαν. Καὶ τὸ χῆμα ὑπογέγραπται.

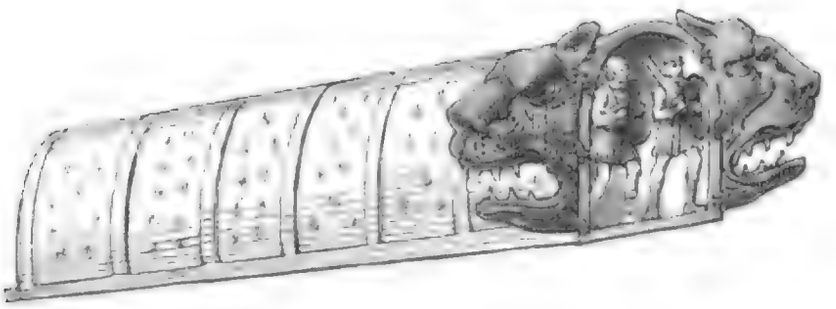


Fig. CIII.

Col. B fol. 187 v° Τὰς ἐκ τῶν πλοίων ἀγομένας μηχανάς φησιν ὁ Ἀθηναῖος, ἃς ἔνιες σαμβύκας καλοῦσιν, ἐκ μεταφορᾶς τῶν μουσικῶν ἐγκαμπομένας ὀργάνων, ἐμφερεῖς ὄσας ἐπὶ τῇ καμαρικῇ κατασκευῇ τῷ προειρημένῳ αὐλῷ, μὴ ἔχειν ἃ ἄξιον γραφῆς διὰ τὸ πᾶσιν εὐγνώστους εἶναι καὶ φανερᾶς. Αἰρετώτερον δέ ἐστι μηδὲ γενέσθαι

Cap. XXV. De machinis maritimas civitates devastantibus. Ἀθηναῖος.

4. καταχθεὶς] scripsi ex conjectura. καταθεὶς B. ‖ 7. ἀλύσεως] ἀλύσεως B. ‖ 11. Ἀθηναῖος] nomen Ἀθηναῖος litteris rubricatis exaratum in margine habet codex B. ‖ 11-12. ἃς ἔνιες] ἄστας ponit B, ut et codices in Athenæo mechanico. (Vid. p. 27. l. 7 not. ed. nostræ.) ‖ 12. μεταφορᾶς] μεταφορᾶς B. ‖ 13. κατασκευῇ] emendavi. κατασκευεῖ ponit B. ‖ 15. ἐστι] ὅτι ponit B. Emendavi ex Athenæo mechanico (p. 27. l. 10 ed. nostræ). — μηδὲ] μὴ δὲ dividit B.

Athen. Mechan. p. 27, l. 7-p. 28, l. 6.

πολλάκις αὐτὰς ἡ παραλόγως καὶ ἀσυμμέτρως κατασκευασθῆναι. Καὶ γὰρ οἱ ἐν τῇ περὶ Χίον πολιορκίᾳ, εἰκαιικῶς τῷ σκοπῷ ἀσχίσαντες καὶ ὑψηλοτέρας τῶν πύργων τὰς σαμβύκας προσενεγκόντες, τοὺς ἐπ' αὐτὰς ἀναβάντας ὑπὸ τῆς πυρᾶς ἀπολέσθαι ἐποίησαν, μὴ δυνηθέντας ἐκ τοῦ ὕψους τοῖς πύργοις ἐπιβῆναι, χαλάσαι τε ἐκ ἦν δυνατὸν ἑδενὶ τρόπῳ· εἰ δὲ μή, κατεσφέρετο τὰ πλοῖα, ἔξω βάρους τῆς ἄνωθεν ἐπικειμένης φορτὸς φερομένης. Διὸ καὶ ἐπάγει μὴ ἀπείρους τῆς Ὀπτικῆς εἶναι θεαματείας τοὺς ταῖς τοιαύταις μηχαναῖς χρῆσθαι μέλλοντας· καὶ ὅτι, ἐπάν τινες τῶν ἀρχιτεκτόνων ἐνθάλασσον ἐλεῖν προαιρῶνται πόλιν, ὑπο- 10
ζυγώσαντες δυσὶ πλοίοις πρὸς ὕψος λιθάσι τὸ μηχάνημα, καὶ ἐν ταῖς γαλήναις εἰώθασιν αὐτὸ τοῖς πείσμασι προσάγειν· ἀλλ' εἰ μὲν ὑπ' ἐναντίας ἀνέμου τὰ πλοῖα καταληφθῶσι καὶ τεθορυβημένον ὑποδύῃ πρὸς αὐτὰ κῦμα, ἀναδύνει καὶ περιτρέπεται ἀνθελκόμενον τὸ ἐμβληθὲν ἐπὶ τὰ πλοῖα μηχάνημα· τὰ γὰρ πλοῖα ὑπὸ τὴν 15
αὐτὴν καὶ ὁμοίαν ἀεὶ ποιοῦνται κίνησιν, ἀλλὰ τὸ μὲν αὐτῶν πρὸς τῇ τοῦ κύματος κορυφώσει ἐνίοτε τυγχάνει, τὸ δὲ ἐπὶ τῇ κατα-

Athen. Mechan. p. 32, l. 3-10.

Inel

2. Χίον] χῖον B. ‖ 3-4. προσενεγκόντας] προσενεγκάντας B, quod emendavi. κατασκευάσαντες ponit Athenæus mechanicus (p. 28, l. 1 ed. nostræ). ‖ 7. ἔξω βάρους] ἐξωβαρῶς B. Emendavi ex Athenæo mechanico (p. 28, l. 4), ubi ἔξω τοῦ βάρους. ‖ 9. ἐπάν τινες] sic videtur legendum. ἐπαίτιας B. ‖ 10. ἐνθάλασσον] sic B, qui congruit cum Athenæo mechanico (p. 32, l. 3 ed. nostræ). ἐνθαλάσσει ponit L^{a}, quasi esset ἐνθαλάσσειν. ‖ 12. εἰ μὲν] οἱ μὲν B. ‖ 13. πεθορυβημένον] πεθορυμένον B. Confer eumdem locum apud Athenæum mechanicum, ubi codices ponunt πεθορυμένον. (Cf. p. 32, l. 6 ed. nostræ.) An forte legendum in utroque casu πεπραμένον? Vertit Barocius *unda fracta*. ‖ 14. ὑποδύῃ] ὑποδύει B, qui hic consentit cum codice M in Athenæo mechanico (p. 32, l. 6 not. ed. nostræ). Scripsi autem ὑποδύῃ ex consensu codicum FPV. — ἀναδύνει] emendavi. ἀναδυνεῖς ponit B. Confer ἀναπολάζει apud Athenæum mechanicum (p. 32, l. 7 ed. nostræ). ‖ 14-15. ἀνθελκόμενον B.

Inst. δύσει· ὅθεν σπαρασσόμενα ἐνθραύονται τὰ μηχανήματα ὑπὸ τῆς αὐτεπιβουλεύτου μηχανῆς ἀνθελκόμενα, τοὺς δὲ πολεμίους πρὸς εὐτολμίαν μᾶλλον καὶ θάρσος καθίστασι. Καὶ ἐπείπερ ἐστὶν εὐκινησία περὶ τὴν ἀνθρωπίνην ψυχὴν, οὐ μόνον τὰ καλῶς Athen. Mechan. p. 31, l. 13-
Cod. B. fol. 188 r°. ὑφ' ἑτέρων εὑρημένα δεῖ ἡμᾶς εἰδέναι, ἀλλὰ καὶ αὐτούς τι p. 32, l. 2.
προσευρίσκειν τῶν εἰς ὠφέλειαν συντεινόντων· πεφιλοτιμήμεθα πρὸς τὴν τοῦ μηχανήματος ὑποστήριξιν ἐφευρόντες τοῦ ἐφαρμόζεσθαι κατὰ μέσον τῆς ἐπιζεύξεως τῶν δύο πλοίων τὸ λεγόμενον πιθήκιον, βάρος τι ὂν κατὰ μὲν μέγεθος ἐμφερὲς τῷ σχήματι, Athen. Mechan. p. 32, l. 11-12.
ἐκκρεμὲς δὲ κάτωθεν ὂν καὶ ἐπιβρῖθον διὰ τὸ ἰσόρροπον, ὅπως, τοῦ

Fig. CIV.

θαλασσίου κλύδωνος πάντοθεν σαλεύοντος καὶ κλονοῦντος τὰ πλοῖα,

2. ἀντελκόμενα B. ‖ 3. ἐπείπερ] ἐπίπερ B. ‖ 9. πιθήκιον] πιθίκιον ponit B, qui congruit cum codice M in Athenæo mechanico (p. 32, l. 11 ed. nostræ). Scripsi πιθήκιον ex codicibus FV. πιθήκειον habet P. Vertit Barocius *illud quod pithicium dicitur... pondus quoddam.* ‖ 10. ὂν] ὃν B. — ἐπιβρῖθον] ἐπὶ βρῖθον dividit B.

Athen. Mechan. p. 33, l. 1-3.

ὀρθὸν καὶ ἀπαράπτωτον διασώζηται τὸ μηχάνημα. Πρὸς δὲ τοὺς ἀνέμους [δεῖ] καὶ τὰ ἐμπαράσκευα ἐξ ἑτοίμου ἔχειν τὰ πρὸς πολιορκίαν ἀμυντήρια· μικρὰς παρασκευάζειν ἑλεπόλεις ὡς θωράκιά τινα πυργοειδῆ ἢ ἐπιβατήρια κατὰ τὸ ὕψος σύμμετρα καὶ εὐπρόχειρα ὄντα, ἵνα, ὅταν τὰ πλοῖα ἐγγὺς τοῦ τείχους γένωνται, τότε διὰ σχοινίων ἢ τῶν προρηθέντων πολυσπάστων τὰ τοιαῦτα ἀνίστωνται μηχανήματα τὴν ἐπὶ τὸ τεῖχος ὁδοποιοῦντα ἐπίβασιν. Ἐνεργὴς δὲ πρὸς τὴν τοιαύτην χρείαν καὶ ὁ προρηθεὶς αὐλὸς

Fig. CV.

φανήσεται, σύμμετρος ὢν τῷ μεγέθει πρὸς τὰ ἐπιζευχθέντα

2. δεῖ] om. B. Supplevi ex Athenæo mechanico (p. 32, l. 10 ed. nostræ). — τὰ ἐμπαράσκευα ἐξ ἑτοίμου] scripsi ex conjectura. τὸ ἐμπαράσκευαξ' ἑτοίμου ponit B, ubi τὸ fluxit ex Athenæi codicibus, qui habent πρὸς δὲ τοὺς ἀνέμους καὶ τὸ ἐμπαράσκευον. Confer cum Athenæo mechanico (p. 33, l. 1 ed. nostræ). ‖ 3. ἑλεπόλεις] ἑλεπόλεις B. ‖ 7. ἀνίστωνται] scripsi ex conjectura. ἀνιστᾶν habet B, ut et codices FPV apud Athenæum mechanicum, sed ibidem ἀνίστανται ponit M. (Cf. p. 33, l. 3 not. ed. nostræ.) ‖ 9. μεγέθει] μεγάθει εἰ B. — ἐπιζευχθέντα] ἐπιζευθέντα B.

Insel πλοῖα, [ἐὰν] ἐπὶ τῶν ὀρθίως ἐσπερυμένων ἐπανάγηται μετακινούμενος, ὡς προδέδεικται, ἢ ἐπὶ τῆ λεγομένη καρχησίη δυνάμενος ἐπὶ αὐτῆ τὰς ἐξ ποιεῖσθαι κινήσεις, καθάπερ καὶ αἱ λεγόμεναι γέρανοι, ἢ καὶ ἐπὶ κατακλεῖδος ἐπάνω σύραγος ἐπικειμένης, τῆ σύραγος δι' ἐργάτη τὴν περιφορὴν ποεῖς ὕψος καὶ τὸ πέτασμα ποιουμένη. Οὕτως ἂν καὶ Δᾶμις ὁ Κολοφώνιος ἐπὶ συράκων τὰς σαμβύκας ἐπῆρε, ὡς ὁ μηχανικὸς Βίτων ἐν τοῖς αὐτῆ Πολιορκητικοῖς ὑπεμνήματο. Τὰ δὲ ῥηθέντα ἐγμεμαπισμένα πάντα ἔκκειται.

Biton. p. 57, l. 1. p. 60, l. 11

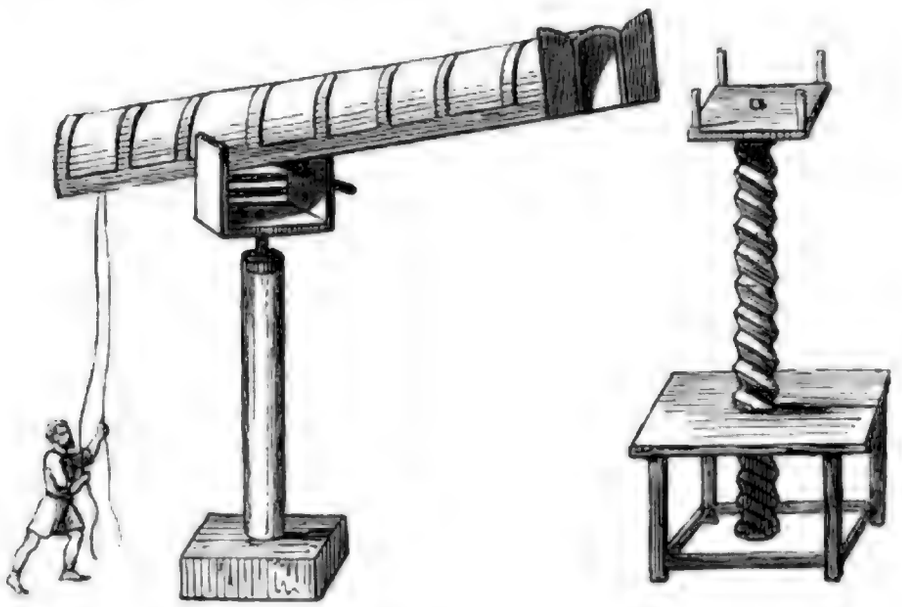


Fig. CVI.

Cod. B. fol. 189 c°. 10 Γινέσθω χελία μῆκος ἔχουσα μικρῷ μεῖζον τῆ πλάτους τῆ μέλλοντος γεφυροῦσθαι ποταμῆ, καὶ κατασκωπήτω σανίσι ξυλο-

Cap. XXVI. De rate fluvio sive fossa

1. ἐὰν] om. B. Inserui ex conjectura. | 2. ὡς προδέδεκται] ἀσπροδέδεικται B. | 5. δι' ἐργάτου] διεργάτου B. Describitur ἐργάτης apud Bitonem (p. 59, l. 2 ed. nostræ). — πέτασμα] πίτασμα B. | 6. Δᾶμις] δάμις B. Δάμιος ὁ Κολοφώνιος codd. Bitonis (p. 58, l. 1 not. ed. nostræ). || 8. ὑποπεμάμενο] scripsi ex conjectura. ὑποπεμπάζ ponit B. Forte legendum ὑποπεμάσι et subaudiendum εἶπεν vel φησίν.

aqua plenæ imponendo.

πυξίοις ἐμπισσομέναις, ἵνα μὴ κατὰ διαφόρους κινήσεις τῆς ποταμίας ῥεύματος ἀπελαύνηται καὶ διασπωμένη ῥηγνύηται. Καὶ τὰ μὲν πλείονα τῆς σχεδίας ξύλα σχοινίοις συσσεδεμένοις καὶ ἥλοις ξυλίνοις ἀραιοῖς καταπεπηγόσιν ἀσφαλιζέσθωσαν· τὸ δὲ κατὰ πρόσωπον τῶν πολεμίων ἐπέρχεσθαι μέλλον ὅλον μῆκος τῆς σχεδίας σὺν τοῖς ἐφ' ἑκάτερα δυσὶ πλαγίοις συστείχισμα ἐχέτω ξύλινον γιγλυμωτὸν ὕψος ποδῶν ΙΒ· γίνεται δὲ κατὰ πῆξιν ὀρθίων ἑστώτων ξύλων σχοινίδας πήχεις κάτωθεν ἐπιδεχομένων καὶ ὑπὸ λείων περόνων συμβεβλημένων ἐπὶ πλαγίαις σανίσι συσπιλωμέναις ἔξωθεν, [μὴ] συγκαταπίπτῃ ϗ τὸ συστείχισμα. Κρεμάσθωσαν δὲ καὶ δέρματα ἢ ῥάκη, ἐπὶ ταῖς σανίσι μικρὸν παρεξέχοντα ἔξωθεν· ϗ κλίμακες ἔνδον ἐπικείσθωσαν τοὺς ἄνωθεν μηροὺς πεπερονημένους πρὸς τοῖς ὀρθίοις ξύλοις ἔχουσαι τετρημένοις καὶ αὐτοῖς ἄνωθεν ὅσι, τοὺς δὲ κάτωθεν ἐπὶ τῆς καταστρώματος σχοινίοις συσσεδεμένοις, ἵνα παρορθίων ἀνεστηκότων τῶν κλιμάκων ὀρθὸν διαμένῃ ἀπαντῶμενον τὸ συστεί-

Apollodor. Poliorc. p. 189, l. 1-13.

Apollodor. Poliorc. p. 190, l. 1-3.

1. ἐμπισσομέναις] ἐμπισσομένης B. — κατὰ διαφόρους] καταδιαφόρους uno verbo B. ‖ 4. ἥλοις] ἥλοις B. ‖ 7. γιγλυμωτὸν] sic B. Variant de scriptura hujus vocabuli codices in Apollodori Poliorceticis, ubi γιγλυμωτὸν ponit M, γιγλυσμωτὸν V, etc. (Cf. p. 189, l. 9, not. ed. nostræ.) | 7-8. κατὰ πῆξιν] κατὰ πῆξιν B. Sequitur codex B lectionem codicum PV in Apollodori Poliorceticis, qui καταπῆξιν vel κατὰ πῆξιν ponunt, dum codex M καταπήγων habet, a substantivo κατάπηξ (ὁ), καταπήγος, quæ lectio veritati propius accedere videtur. Nam infra ponit Apollodorus πῆς ὀρθίοις καταπῆξι, non autem ξύλοις. (Vid. p. 190, l. 1 not. ed. nostræ.) Ex eo liquet, jam illis temporibus, quibus Hero Byzantius libellum suum composuit, duas inter se discrepantes horum codicum familias exstitisse. ‖ 8. ἑστώτων] ἑστώτων B. ‖ 10. μὴ] om. B. Inserui ex conjectura, nam certe aliquid in textu excidit. Vertit Barocius *quibus porro claris extractis propugnaculum etiam una coincidit.* Sed potius Apollodorum sequendum esse duxi, qui ponit ἵνα κρατῆται ὑπὸ διαγωνίων τῶν κλιμάκων ὁ τοῖχος ὅπως ϗ ὀρθὸς μένῃ. (Cf. p. 190, l. 2-3 ed. nostræ.) Unde liquet [μὴ] συγκαταπίπτῃ, non autem συγκαταπίπτει, esse legendum.

Inscl. χισμα. Οὕτως ἂν οἱ ἐπὶ τῶν κλιμάκων ἑστῶτες εὐσθενθύμως Apollodor. Poliorc. ἀντιμαχήσονται, κατὰ πρόσωπον τῶν πολεμίων ὑψηλότεροι ὄντες, p. 190, l. 3 sqq πρόπυργια εἰς φυλακὴν ἑαυτῶν καὶ ἀσφάλειαν ἐκ τοῦ προτειχίσματος ἔχοντες. Μὴ ἐνούσθω δὲ ὅλον ἀνεστάμενον τὸ προτείχισμα, ἀλλὰ πρὸς μέρη τινὰ ἀσύνδετον ἔστω, ἵνα, ἐὰν ἀνάγκη κατὰ τὴν προσβολὴν γένηται, τὸ μὲν αὐτοῦ ἑστᾶται, τὸ δὲ καταπίπτῃ· εἰ δὲ χρεία γένηται καὶ ὅλον καταπεσεῖν, πάσας τὰς ὑπαντώσας κλίμακας καὶ ἀντεχούσας ἐπὶ τῷ προτειχίσματι λύσαντες ἐκ τῶν κάτωθεν μερῶν ὑποσύρομεν ἐπὶ τοῦ καταχώματος ἐπιδέντες.

Gal. B fol. 189 v°. Ταύτην δὲ τὴν τάφρον πασσάλοις τῇ γῇ ἐμπεπηγόσι μακρόθεν διὰ τοιχίων ἀποκρατοῦντες ἀσφαλισώμεθα· καὶ ἐκ τοῦ πρὸς ἡμᾶς χείλους τὸ ἐν αὐτῆς ἄκρον κατὰ μικρὸν ἐπιδιδόντες, ἀπελάσομεν ἄνωθεν, τοῦ ἀποκρατοῦντος αὐτὴν ἀπολυομένου σφηνός. Καὶ

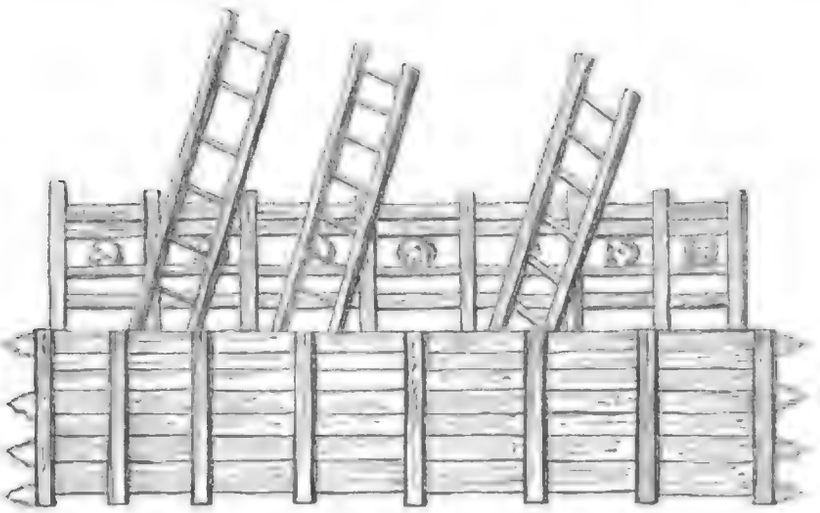


Fig. CVII.

ὅπως κατὰ μικρὸν ἡ τάφρος παρέρχεται ὑπὸ τῆς τοῦ ὕδατος κατα-

1. ἑστῶτες] ἑστῶτες B. ‖ 2. πολεμίων] πολεμιῶν B. ‖ 3. προπύργια] προπύργιαι B. ‖ 4. ἐνούσθω] ἐνούσθω B. ‖ 10. πασσάλοις] πασάλοις B.

φορᾶς, καθάπερ θύρα διανοιγομένη, τοῦ στρατεύματος πλήρης ὖσα· καὶ μετέρχεται τὸ ἓν αὐτῆς ἄκρον ἐπὶ τὸ χεῖλος τοῦ ποταμοῦ τὸ πρὸς τοὺς πολεμίους. Καὶ ἐπεὶ μακροτέρα τοῦ ποταμίου πλάτους ὑπετέθη, οὐ δύναται ὑπὸ τοῦ ῥεύματος πρὸς κατάρρουν πάλιν ἀντιστρέφεσθαι. Τοῦ δὲ προτειχίσματος ἔνδοθεν ἐπὶ τῷ καταστρώματί εἰσιν ἀφεθέντα τρυπήματα πρὸς μέρη τινὰ καὶ μέχρι τῆς γῆς διερχόμενα· πρὸς ἃ πάσσαλοι ξύλινοι ἐπιμελῶς πήγνυνται, καὶ προσδέδεται κρυφίως ἡ σχεδία. Καὶ ἔστι τὸ σχῆμα τοιοῦτον.

Apollodor. Poliorc. p. 191, l. 1-5.

Cap. XXVII. De quibusdam superioris machinæ additamentis ejusque motu et usu

Ἐπελθόντος δὲ τοῦ ἑνὸς τῆς σχεδίας ἄκρου ἐπὶ τὸ ἐναντίον χεῖλος τοῦ ποταμοῦ καὶ πρὸς τῇ γῇ ἀσφαλισθέντος ἔνδον τοῦ προτειχίσματος, ὡς προείρηται, τότε ἀπολύεται ἐξ ἄκρου καὶ τὸ ἕτερον, καὶ πάλιν ἡ τοῦ ῥεύματος καταφορὰ πλαγίαν αὐτὴν ἐπιπέμπει καὶ παρατίθησι πρὸς τὸ ἕτερον χεῖλος τοῦ ποταμοῦ ὅλην κατὰ μῆκος ἐφαρμόζουσα, τοῦ πλήθους συνηγμένου καὶ ἑτοίμου ὄντος πρὸς τὴν τῆς μάχης ἀντιπαράταξιν. Οἱ δὲ ἐπὶ ταῖς κλίμαξιν ἀναβάντες ὡς ἐπὶ τείχους ἑστῶτες καὶ τεθαρρηκότες ἀντιμαχήσονται. Ὅταν δὲ ἀποστρέψῃ τοὺς πολεμίους ἡ ἀπὸ τοῦ προτειχίσματος καταπλήττουσα συμβολὴ, λύονται τὰ κάτωθεν τῶν κλιμάκων δέσμα, καὶ πλαγιάζει κατ' ὀλίγον ὅλος ὁ τοῖχος τοῦ προτειχίσματος, ὑποσυρομένων δηλονότι τῶν κλιμάκων καὶ ἐπιπιπτόντων τῷ κατα-

Apollodor. Poliorc. p. 191, l. 6 sqq.

15. πρὸς] πρὸ B. ‖ 17. ἑστῶτες] ἑστῶτες B. — ἀντιμαχήσονται] vocabulum in codice B prorsus corruptum. Emendavi ex Apollodori Poliorceticis (p. 192, l. 3 not. ed. nostræ) ubi codex M μαχήσονται ponit (μαχέσονται PVTh.). ‖ 18. ἀποστρέψῃ] ἀπστρέψῃ B. ‖ 20. τοῖχος] τεῖχος B. — προτειχίσματος] προτειχίσματας B.

σχώματα· καὶ γίνεται ὁδὸς ὅλον τὸ μεσόχωρον τῶ καταπίπτοντος προτειχίσματος· καὶ ὅπως διηνεκὴς ἡ διάβασις ἔσαι. Τρυπάσω δὲ κρυφίως ἢ κάτωθεν τὸ προτείχισμα ἐπὶ ταῖς κατὰ πρόσωπον προσπλωθείσαις πλαγίαις σανίσιν, ὥστε ἀκοντίζειν ἢ τοξεύειν ἐπὶ τοὺς πολεμίους καὶ ἐκ τῶ κάτωθεν μέρους, ἀφανῶν τῶν μαχομένων ὄντων, διπλῆ τε μάχεσθαι τάξει κατὰ πρόσωπον· πρὸς μόνον δὲ τὴν ἄνωθεν τοὺς πολεμίους ἀφορᾶν τε καὶ διαμάχεσθαι.

Apollodor. Poliorc. p. 193. l. 6–11

Ἐπεδήμην ἢ ὡς ὀρθογραφεῖται τὸ χῆμα, ἵνα φανερὰ καὶ

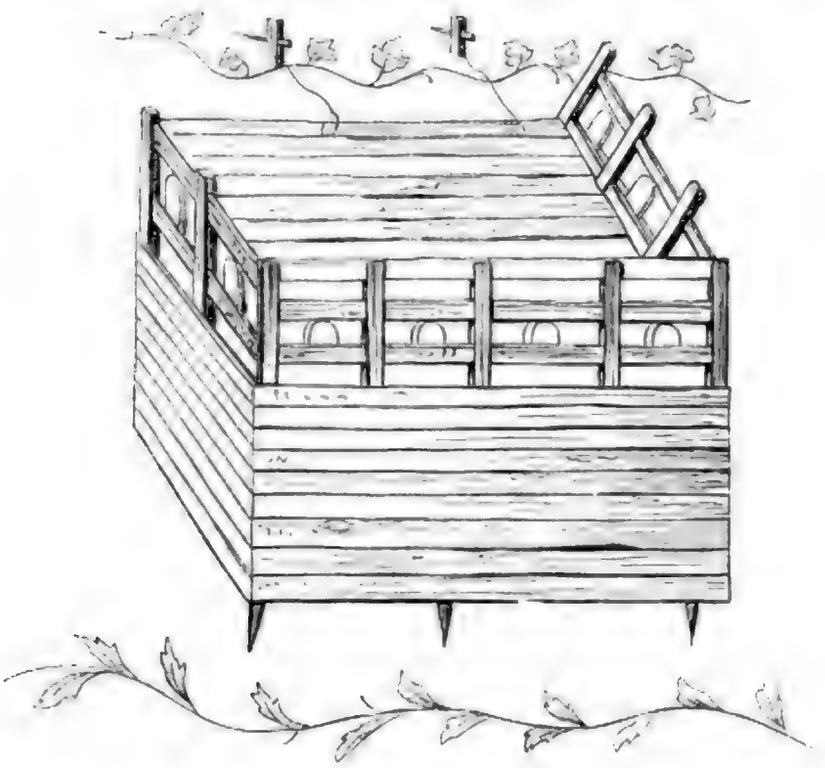


Fig. CVIII.

ἡ τῶν κλιμάκων γένηται θέσις ἢ ἡ τῶ προτειχίσματος· τὴν δὲ

2. προτειχίσματος] προσειχίσματος B. ‖ 4. προσπλωθείσαις] προσπλωθείσαι B. ‖ 5. ἀφανῶν] ἀφανῶ. δὲ ponit B, sed δὲ videtur delendum. ‖ 7. ἀφορᾶν] ἀφοραὶ B. ‖ 9. Ἐπεδήμην] ὑπεδήμην ponit codex M in Apollodori Poliorceticis. (Vid. p. 193.

Apollodor. Poliorc. p. 193, l. 1-5.

ϙεδίαν ἐκ τοῦ πρὸς ἡμᾶς χείλους ἀπολυομένην, καὶ ὥσπερ θύρας διανοιγομένης ἐπὶ τῇ καταφορᾷ τοῦ ποταμίου ῥεύματος, βοηθεῖν δεῖ, μήπως ἀθρόως ἐπιπολὺ τοῦ ποταμοῦ τὸ πρὸς τοὺς πολεμίους. . . . . ὅθεν χρὴ χαλινοῦν αὐτὴν καὶ ἀναχαιτίζειν ἀπὸ τοῦ πρὸς ἡμᾶς χείλους ἀποκρατοῦντας, τὴν δὲ τῶν ϙοινίων ἐπίδοσιν κατὰ μικρὸν ποιεῖσθαι, ὅπως πραέως καὶ κατ' ὀλίγον διερχομένη ἐπὶ τὸ ἕτερον τοῦ ποταμοῦ χεῖλος ἀκινδύνως ἐπιτεθήσεται. Καὶ τὸ ϙῆμα ὑπόκειται.

Ined. l. 1-8

Cod. B fol. 190 v°

Operis conclusio

Ταῦτα τοίνυν τὰ πρὸς ἀναγραφὴν καὶ ϙηματισμὸν κατ' ἐκλογὴν συνταχθέντα πολιορκητήρια μηχανήματα οἱ τῶν ϛρατευμάτων ἐξάρχοντες μετὰ λόγου καὶ συνεχοῦς μελέτης ἐπιμελῶς κατεργαζόμενοι, τὴν θείαν διὰ παντὸς ἐνοπτριζόμενοι δίκην, ἐπὶ δικαιοσύνῃ καὶ εὐσεβείᾳ κεκοσμημένοι, καὶ τῇ κραταιᾷ χειρὶ συνεργείᾳ τε καὶ συμμαχίᾳ τῶν θεοϛεπτῶν καὶ φιλοχριϛῶν ἀνάκτων Ῥώμης ἐνδυναμούμενοί τε καὶ φρουρούμενοι, εὐχερῶς τὰς τῆς Ἄγαρ μάλιϛα λήψονται πόλεις, αὐτοὶ μηθὲν ἀνήκεϛον ὑπὸ τῶν θεολέϛων ἐχθρῶν πάϙοντες.

Cod. B fol. 191 r°

l. 1 ed. nostræ.) ‖ 3-4. τὸ πρὸς τοὺς πολεμίους] videtur excidisse aliquid, unde lacunam notavi. Vertit Barocius *ne raptim ad reliquam fluminis ripam versus hostes existentem adveniat.* ‖ 9-10. κατ' ἐκλογὴν] κατεκλογὴν B. ‖ 11. συνεχοῦς] συνευχοῦς B. ‖ 12. ἐνοπτριζόμενοι] ἐνοπριζόμενοι B. ‖ 14. συνεργείᾳ] συνεργία B. — θεοϛεπτῶν] sic B. Vertit Barocius *Dei cultorum*, tanquam legendum foret θεοσέπτων vel θεοσεπτόρων, sed vertendum est *a Deo coronatorum.* (RR. θεός et ϛεπτός a ϛέφω). ‖ 15-17. Verba τὰς τῆς Ἄγαρ μάλιϛα λήψονται πόλεις αὐτοὶ μηθὲν ἀνήκεϛον ὑπὸ τῶν θεολέϛων (sic codex B qui primum θεολέπτων posuerat, θεολῃϛῶν conj. Martin) ἐχθρῶν πάϙοντες sunt clausula libelli. Transtulit auctor noster ad Saracenos (Ἀγαρηνοί) quæ Philo Byzantius generatim de hoste quovis dixerat. Etenim Philo (ed. Th. p. 104 fin.) ait: τοῦτον ἄν τις τὸν τρόπον πολιορκῶν τὰς πόλεις λαμβάνοι μάλιϛα οὐδὲν ἀνήκεϛον παθών.

[Περὶ ἐπιμονιδίου Φαρμάκου.]

Cod. B. fol. 193 r°. Συνίθεται δὲ τοῦτο τὸ ἐπιμονίδιον φάρμακον ἀφεψηθείσης σκίλλης ϗ πλυθείσης ὕδατι ϗ ξηρανθείσης κατακοπείσης τε εἰς λεπόταται, ϗ μετὰ ταῦτα παραμιχθέντος εἰς αὐτὴν σησάμου τοῦ Ε̄ μέρους, μήκωνος ὡς ΙΕ̄, ϗ πάντων τούτων λεανθέντων ἐν τῷ αὐτῷ ὡς βελτίστῳ μέλιτι φυράσαντι, διελεῖν ὅσον εἰς ἐλαίας

Philon. ed. Th. p. 88, l. 31 sqq.

Titulum Περὶ ἐπιμονιδίου φαρμάκου ipse posui. Nam scholion illud de medicamento quod dicitur ἐπιμονίδιον sine titulo litteris minutissimis iisque rubricatis exaratum est in margine codicis B (fol. 193 verso). Congruit vero cum iis quæ leguntur apud Philonem Byzantium (ed. Th. pag. 88, l. 31, ad pag. 89, l. 10), eo tamen pacto ut codex quo usus est auctor anonymus hujusce libelli aliquanto melior ac plenior fuisse videatur quam codices illi quibus Philonis textus ad nos traditus pervenit. Itaque varietatem lectionis codicis B cum codice Vaticano, qui præcipuus est codicum hodie ad Philonem pertinentium, ubique conferendam esse existimavi.

1. τοῦτο τ'] τοῦτο τι B. — ἐπιμονίδιον] sic codex B. τὸ ἐπιμεδίῳ φαρμάκῳ habet Philo Byzantius (ed. Th. p. 88, l. 29) dum codex Vaticanus ponit ἐπιμο ·/. δίν cum signo corruptæ lectionis V· in margine, quia duo litteræ exciderunt. Sed adjectivum ἐπιμονίδιον alii volunt Ἐπιμενίδειον esse quasi dictum a philosopho Epimenide, et vertit Barocius: *Epimenideum est quoddam medicamentum.* Quæ versio nititur auctoritate Theophrasti (*Hist. Plant.* VII, XII, 1): σκίλλης τῆς Ἐπιμενιδείου καλουμένης. Attamen videtur hæc lectio falsa esse, quum addat ipse Theophrastus hanc herbam sic ab usu denominatam fuisse: ἡ ἀπὸ τῆς χρήσεως ἔχει τὴν ὠφελησιν. Unde ego omnibus in locis quos laudat *Thesaurus linguæ græcæ* (ed. Hase, vol. III. p. 1695, s. v. Ἐπιμενίδης) adjectivum ἐπιμονίδιος, quod fluxit a verbo ἐπιμένω, non autem Ἐπιμενίδειος a nomine philosophi Epimenidis, reponendum esse censeo. — Post φάρμακον addit Philo Byzantius κατὰ πίνδι τὸν τρόπον (deest πίνδι τὸν in codice Vaticano). — ἀφεψηθείσης] ἀφεψηθείς σης B. ἀφεψηθείσης ponit codex V in Philone Byzantio. ‖ 2. σκίλλης] σκήλλης B. — Verba σκίλλης ϗ πλυθείσης ὕδατι ϗ ξηρανθείσης desunt in Philone Byzantio. Etenim omnes codices quibus hic auctor continetur ex uno fonte profluxerunt, easdemque lacunas præbent. Itaque vehementer dolendum est quod opera Philonis in codice M non contineantur, quo lacunæ sive textus sive figurarum hodie expleri possint. ‖ 3. σησάμου] σισάμου B. σησάλλου ponit codex V in Philone Byzantio ex scriptura ΛΛ = M. ‖ 4. τοῦ Ε̄ μέρους] sic B. τῶ πέμπτῳ μέρους codex V. — ὡς ΙΕ̄] sic B. ὡς πενταεδεκάτου Philo. — λεανθέντων] emendavi ex Philone. λεανθέων B.

Philon. ed. Th. p. 88, l. 38 sqq.

τὰς μεγίστας γινομένας. Καὶ τούτων ἓν μὲν περὶ $\overline{\text{B}}$ ὥραν, ἓν δὲ περὶ $\overline{\text{I}}$ ἀναλίσκοντες, οὐθὲν ὑπὸ λιμοῦ πάθοιεν δεινόν.

Ἄλλη σύνθεσις φαρμάκου συντιθεμένη τοῦτον τὸν τρόπον. Λαβὼν σήσαμον Ἄττικον ἡμίεκτον καὶ μέλιτος ἡμίχουν καὶ [ἐλαίου] κοτύλην καὶ χοίνικα ἀμυγδάλων γλυκέων λελεπισμένων, φρύξαντες τὸν σήσαμον καὶ τὰ ἀμύγδαλα, καταλέσαι καὶ σεῖσαι· εἶτα τὰς σκίλλας περιλεπίσαντα καὶ τὰς ῥίζας καὶ πέταλα ἀποτεμόντα καὶ διελόντα μικρὰ, εἰς θυΐαν ἀνεμβαλόντα, τρίψαι ὡς λειότατα. Μετὰ δὲ ταῦτα τῶν τετριμμένων σκιλλῶν ἴσον τῷ μέλιτι τρίψαι ὁμαλῶς ἅμα τῷ ἐλαίῳ, καὶ ἐσχέοντας εἰς χύτραν ἑψεῖν ἐπιθέντας ἐπ' ἀνθρακιᾶς.

Philon. ed. Th. p. 89, l. 1-10.

Ὅταν δὲ ἄρξηται ζεῖν, παρεμβαλόντα τοῦ σησάμου καὶ τῶν ἀμυγδάλων ἅμα ξύλῳ διακινεῖν, μέχρις ἂν ἅπαντα ἐνωθῇ. Ὅταν δὲ γένηται στερεὸν ἰσχυρῶς, ἀφελόντα διελεῖν εἰς ψωμοὺς

1. γινομένας] sic B. Sic et Philo in codice V. γιγνομένας Th. — περὶ $\overline{\text{B}}$ ὥραν] sic B. περὶ δευτέραν ὥραν Philo. ‖ 2. περὶ $\overline{\text{I}}$] sic B. περὶ δεκάτην Philo. — ὑπὸ] sic B. ἀπὸ Philo. — πάθοιεν] conjeci. πάθειεν ponit B. πάθοι ἂν Philo. ‖ 3. φαρμάκου] φάρμαξ B. Habet Philo: Ἔστι δὲ καὶ ἄλλο παραπλήσιόν τι τούτῳ φάρμακον ὃ δεῖ συντιθέναι τοῦτον τὸν τρόπον. ‖ 4. σήσαμον] σίσαμον B. — ἐλαίου] sic ex Philone L⁶ marg. Locus corruptus in B, qui εκαιευ habet. ‖ 5. λελεπισμένων] sic Philo. λελεπιμένων B. ‖ 5-6. φρύξαντες] sic Philo. φράξαντες B. Est ἀνακολοῦθον, quippe quum orationis structura non φρύξαντες, sed φρύξαντα vel φρύξαντας requirat. ‖ 6. καταλέσαι καὶ σεῖσαι] spatium vacuum in B. Dedi ex Philone. ‖ 7. εἶτα τὰς σκίλλας] sic B. εἶτα τάσκέλλας Philo in codice V. ‖ 8. θυΐαν] sic B. θύιαν Philo apud Th. — ἀνεμβαλόντα] sic B. ἐμβαλόντα Philo. ‖ 9. ἴσον] sic B. Omittit Philo. ‖ 10. ἐσχέοντας] sic B. ἐγχέαντας Philo. ‖ 11. ἑψεῖν] sic B, qui consentit cum codice V ubi ἑψεῖν habet Philo, dum ἑψᾶν ponit Th. — ἀνθρακιᾶς] sic B, recte quidem ut mihi videtur. ἀνθρακίας Philo in codice V. ‖ 12. Ὅταν] ὅτ' ἂν BV. — σησάμου] σισάμου B. ‖ 13. διακινεῖν] sic Philo. διακονεῖν B. — ἐνωθῇ] sic B, unde corrigendus textus Philonis qui habet ἐμβληθῇ. ‖ 14. ὅταν] ὅτ' ἂν BV. — διελεῖν] sic B, quocum consentit Philo in codice V. διαιρεῖν Th.

μικρούς· καὶ ἕνα προῖ, ἕνα δείλης, ἀναλίσκων τις ἱκανὴν ἔχει τροφήν. Τυγχάνει δὲ καὶ πρὸς τὰς στρατιὰς τοῦτο τὸ φάρμακον ἀγαθόν· ἡδὺ γάρ ἐστι καὶ πλήσμιον, καὶ δίψαν οὐκ ἐμποιεῖ.

1. ἀναλίσκων τις ἱκανὴν ἔχει] sic B. ἀναλίσκων ἄν τις ἱκανὴν ἔχοι Philo. ‖ 2-3. τοῦτο τὸ φάρμακον ἀγαθὸν] sic B. ἱκανὸν τοῦτο φάρμακον Philo. ‖ 3. πλήσμιον] sic B. πλίσμιον ponit ex iotacismo Philo in editis. Quod minime mirum, nam I = H in pronuntiandi ratione quæ etiamnum apud Græcos usurpatur.

ΣΤΡΑΤΗΓΙΑΙ ΚΑΙ ΠΟΛΙΟΡΚΙΑΙ

ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΠΟΛΕΩΝ

ΕΚ ΤΩΝ ΔΙΟΝΥΣΙΟΥ, ΠΟΛΥΑΙΝΟΥ, ΔΕΞΙΠΠΟΥ,

ΠΡΙΣΚΟΥ, ΑΡΙΑΝΟΥ, ΠΟΛΥΒΙΟΥ, ΘΩΚΥΔΙΔΟΥ, ΙΩΣΗΠΟΥ,

ΕΥΣΕΒΙΟΥ ΚΑΙ ΑΝΩΝΥΜΟΥ.

ΣΤΡΑΤΗΓΙΑΙ ΚΑΙ ΠΟΛΙΟΡΚΙΑΙ

ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΠΟΛΕΩΝ

ΕΚ ΤΩΝ ΔΙΟΝΥΣΙΟΥ, ΠΟΛΥΑΙΝΟΥ, ΔΕΞΙΠΠΟΥ,
ΠΡΙΣΚΟΥ, ΑΡΙΑΝΟΥ, ΠΟΛΥΒΙΟΥ, ΘΩΚΥΔΙΔΟΥ, ΙΩΣΗΠΟΥ,
ΕΥΣΕΒΙΟΥ ΚΑΙ ΑΝΩΝΥΜΟΥ.

M.
fol. 88 r°

ΕΚ ΤΗΣ ΔΙΟΝΥΣΙΟΥ ΙΣΤΟΡΙΑΣ Β[1]. Κ.

Πύρρου καὶ Ῥωμαίων ὑπάτων Ποπλίου Δεκίου καὶ Ποπλίου Σουλπικίου.

Συνθέμενοι δὲ διὰ κηρύκων τὸν χρόνον ἐν ᾧ διαγωνιοῦνται, καταβαίνουσιν ἐκ τῶν στρατοπέδων, καὶ εἰς τάξιν καθίστανται τοιάνδε.

[1] Codex M (fol. 88 recto ad fol. 103 versum, quibus addenda sunt præterea folia 16 et 17 recta et versa, errore ejus qui sæculo XVI^mo^ compegit librum loco suo mota) suppeditavit hanc seriem fragmentorum historicorum quibus inscriptio olim erat supra scripta, ex qua nunc tantum duo hæc verba supersunt, litteris uncialibus exarata : διαφόρων πόλεων. Vox vero πολιορκίαι est restitutio a Minoide Mina proposita atque in apographum suum illata. (Cod. Par. Suppl. Gr. n° 485.) In ipso autem codice M videtur titulus longior fuisse et pluribus constitisse verbis, sed pleraque culpa compactoris libri recisa sunt. Conjici potest vocabulum στρατηγίαι vel παρατάξεις vel aliud simile titulo olim insertum fuisse, quippe quum Dionysii Halicarnassensis descriptio pugnæ quam ad Asculum Pyrrhus cum Romanis commisit, et fragmenta duo de Alexandro et de Antigono e Polyæni strategematis excerpta, ad στρατηγίας potius quam ad πολιορκίας pertineant. Incipiunt enim πολιορκίαι folio 91 recto, ubi auctor ipse Excerptorum ait se transire nunc ad obsidiones : Ἐντεῦθεν ὅπῃ τὰς πολιορκίας καὶ τὰς ἐκ τῶν ἔνδον παρασκευὰς..... ὁ λόγος ἔρχεται κ. τ. λ. (vid. pag. 295, l. 4 sqq. ed. nostræ). Itaque titulus sic fere restitui potest : [Στρατηγίαι καὶ πολιορκίαι] διαφόρων πόλεων.

Titulus Ἐκ τῆς Διονυσίου ἱστορίας βι. Κ. Πύρρου καὶ Ῥωμαίων ὑπάτων Ποπλίου Δεκίου καὶ Ποπλίου Σουλπικίου litteris uncialibus in codice exaratus est. Notandæ sunt ab-

Βασιλεὺς μὲν Πύρρος τὴν Μακεδονικὴν φάλαγγα τοῦτον ἔταξεν ἐπὶ τῷ δεξιῷ κέρατος, καὶ μετ' αὐτὴν τοὺς ἐκ τῶν Τάραντος μισθοφόρους Ἰταλιώτας· ἔπειτα τοὺς ἐξ Ἀμπρακίας καὶ μετ' αὐτοὺς τὴν Ταραντίνων λευκασπίν φάλαγγα· ἐξῆς δὲ τὸ Βρεττίων καὶ Λευκανῶν συμμαχικόν· ἐπὶ μέσης δὲ τῆς φάλαγγος Θεσπρωτούς τε καὶ Χάονας· τούτοις δὲ συνεχεῖς τοὺς Αἰτωλῶν καὶ Ἀκαρνάνων καὶ Ἀθαμάνων μισθοφόρους· τελευταίους δὲ Σαυνίτας τὸ λαιὸν ἐκπληροῦντας κέρας· τῆς δὲ ἵππου τὴν μὲν Σαυνῖτιν καὶ Θετταλικὴν καὶ Βρεττίαν καὶ τὴν ἐκ τῶν Τάραντος μισθοφόρων ἐπὶ τῷ δεξιῷ κέρατος ἔστησεν· τὴν δὲ Ἀμπρακιῶτιν καὶ Λευκανὴν καὶ Ταραντίνην καὶ τὴν Ἑλληνικὴν μισθοφόρων ἣν ἐξεπλήρουν Ἀκαρνᾶνες τε καὶ Αἰτωλοὶ καὶ Μακεδόνες καὶ Ἀθαμᾶνες ἐπὶ τῷ λαιῷ· τοὺς δὲ ψιλοὺς καὶ τοὺς ἐλέφαντας διχῇ νείμας, ἀμφοτέρων κατόπιν ἔστησε τῶν κεράτων, σύμμετρόν τι χωρίον ἀφεστῶτας ὀλίγον ἐπανεσηκὸς τοῦ πεδίου· αὐτὸς δὲ τὸ καλούμενον Βασιλικὸν ἄγημα τῶν ἐπιλέκτων ἱππέων ὁμοῦ τε διχιλίων περὶ

breviationes β pro βιβλία, et $\overset{\pi}{\gamma}\overset{\pi}{\gamma}$ pro ἱππέων. Est fragmentum e Dionysii Halicarnassensis libro vicesimo, quo continetur descriptio pugnæ quam ad Asculum Pyrrhus cum Romanis commisit. Apographum hujus fragmenti, a Mina ipso descriptum, reperitur in n° 485 Suppl. Gr. Bibliothecæ mss. Parisiensis, cui titulus : *Excerpta historica*. Ex illo apographo edidit Carolus Müllerus apud fratres Didot, Parisiis, 1847, ad calcem alterius voluminis Flavii Josephi operum. Nos ex prototypo codice nunc primum damus, ea lege ut omnia, quam maxime fieri potuit, ad fidem diplomaticam exprimenda censuerimus, quippe quum hoc fragmentum vetustissimis quæ ad nos pervenerunt Dionysii Halicarnassensis exemplaribus sit annumerandus. ‖ 1. Post Μακεδονικὴν inserit μὲν Minas, sed non habet codex. ‖ 3. Ἀμπρακίας] sic codex. Confer Ἀμπρακιῶτιν (l. 10). Vocabulum more epigraphico scriptum est. Male igitur Ἀμβρακίας et Ἀμβρακιῶτιν correxit Minas. ‖ 4. λεύκασπιν] λευκάσπιν codex. — ἐξῆς] ἐξῆς codex. ‖ 6. Θεσπρωτούς] δὲς πρώτους dividit codex. ‖ 13. διχῇ] διχὴ codex. ‖ 16. ὁμοῦ π] sic codex. ὁμοῦ π conj. Müllerus.

αὐτὸν ἔχων, ἐκτὸς ἦν τάξεως, εἶναι τοῖς κάμνουσιν αἰεὶ τῶν σφετέρων ἐξ ἑτοίμου ἐπάρκεσιν.

Οἱ δὲ ἵππαται κατὰ μὲν τὸ λαιὸν κέρας ἔσησαν τάγμα τὸ καλούμενον σφῶν ἐναντίον τῇ Μακεδονικῇ καὶ Ἀμπρακιωτικῇ φάλαγγι καὶ τοῖς μισθοφόροις τῶν Ταραντίνων· ἑπόμενον δὲ τῷ σφῶν τάγματι τὸ τέλος, καθ' ὃ μέρος ἡ λεύκασπις ἦν τῶν Ταραντίνων φάλαγξ καὶ τὸ Βρεττίων καὶ τὸ Λευκανῶν συμμαχικόν· συναφὲς δὲ τῷ τέλει τὸ τέταρτον ἔσησαν κατὰ Μολοσσούς τε καὶ Χάονας καὶ Θεσπρωτούς· τὸ δὲ δεύτερον ἐπὶ τῷ δεξιοῦ κέρατος ἐναντίον τοῖς μισθοφόροις τοῖς ἀπὸ τῆς Ἑλλάδος Αἰτωλοῖς καὶ Ἀκαρνᾶσι καὶ Ἀθαμᾶσι καὶ τῇ Σαυνιτῶν θυρεαφόρῳ φάλαγγι· Λατίνους δὲ καὶ Καμπανοὺς καὶ Σαβίνους καὶ Ὀμβρίκους καὶ Οὐολέσκους καὶ Μαρρυγκίνους καὶ Πελίγνους καὶ Φερεντανοὺς καὶ τοὺς ἄλλους ἰππικούς, εἰς τέτταρα διελόντες μέρη, τοῖς Ῥωμαϊκοῖς παρενέβαλον τάγμασιν, ἵνα μηδὲν αὐτοῖς ἀσθενὲς εἴη μέρος. Τὴν δὲ ἵππον τὴν οἰκείαν καὶ τὴν συμμαχικὴν διελόντες ἐπ' ἀμφοτέρων ἔταξαν τῶν κεράτων· ἐκτὸς δὲ τάξεως τοὺς τε ψιλοὺς

Ms. fol. 88 v°.

2. ἐπάρκεσιν] conj. Dübnerus. Codex ponit παρεισιν. Certe locus corruptus. Restituit Minas: εἶναι τοῖς κάμνουσιν αἰεὶ [βοηθὸς εἴ τινες] τῶν σφετέρων ἐξ ἑτοίμου πάρεισι, quod explicat ὥστε εἶναι τοῖς κάμνουσι τῶν σφετέρων αἰεὶ βοηθὸς ἐξ ἑτοίμου, εἴ τινες πάρεισι. Proponit Müllerus: εἰς τὸ τοῖς κάμνουσιν... παρεῖναι. ‖ 4. Ἀμπρακιωτικῇ] scripsi ex præcedentibus. αμπλακιωτικη codex. ‖ 8. κατὰ Μολοσσούς] κατωμολοσσους codex. κατὰ τὸ Μολοσσούς Minas. κατὰ τοὺς Μολοσσούς Müllerus. ‖ 9. Θεσπρωτούς] θεσ codex. ‖ 9-10. κέρατος] correxit Müllerus. κέρας ponit codex. ‖ 11. Ἀθαμᾶσι] ἀθάμασι codex. — θυρεαφόρῳ] θυρεασαφόρω ponit codex, sine dubio pro θυρεαιφόρω, quum sonus Ε idem sit atque ΑΙ apud Græcos. θυρεοφόρῳ scripsit Müllerus. Nam θυρεαφόρος (Polyb. V, LIII, 8) idem est atque θυρεοφόρος (Plut. *Crass.* 25). ‖ 12-13. Οὐολέσκους] ουολεσκουο codex. Confusæ sunt litteræ C = O in textu unciali. ‖ 15-16. τὴν δὲ ἵππον] sic codex. τὴν δ' ἵππον Minas unde Müllerus.

κατέστησαν καὶ τὰς ἁμάξας, τριακοσίας τὸν ἀριθμὸν, ἃς παρεσκευάσαντο πρὸς τὴν τῶν ἐλεφάντων μάχην. Αὗται κεραίας εἶχον ἐπιβεβηκυίας στόμιξιν ὀρθοῖς πλαγίας, εὐτρόχους, ὅπη βουληθείη τις ἅμα νοήματι περιάγεσθαι δυναμένας· ἐπ' ἄκρων δὲ τῶν κεραιῶν ἢ τριόδοντες ἦσαν, ἢ κέστροι μαχαιροειδεῖς, ἢ δρέπανα ὁλοσίδηρα· ἢ καταράκτας τινὰς ἐπιρριπτοῦντας ἄνωθεν βαρεῖς κόρακας· πολλαῖς δὲ αὐτῶν χεῖρες προσήρτηντο πυρφόροι, συππία πολλῇ πίττῃ λελιπασμένα περὶ αὐτὰς ἔχουσαι, προεκκείμεναι τῶν ἁμαξῶν, ἃς ἔμελλον ἑστηκότες ἐπ' αὐτῶν τινες, ὅτε πλησίον γένοιντο τῶν θηρίων, πλήσαντες πυρὸς ἐπὶ τὰς προβοσκίδας αὐτῶν καὶ τὰ πρόσωπα τὰς πληγὰς φέρειν. Ἐφεστήκεσαν δὲ ταῖς ἁμάξαις τετρακύκλοις ὑπαρχούσαις καὶ τῶν ψιλῶν συχνοὶ τοξόται καὶ χερμάται καὶ τριβόλων σιδηρῶν σφενδονῆται καὶ παρ' αὐτὰς κάτωθεν ἔτι πλείους ἕτεροι.

Τάξις μὲν αὕτη τῶν στρατευσάντων ἦν ἀμφοτέρων· ἀριθμὸς δὲ τοῦ βασιλικοῦ μυριάδες ἑπτὰ πεζῶν, ἐν οἷς Ἕλληνες οἱ τὸν ἴδιον κόλπον διαπεράσαντες ἐπὶ μυρίοις ἦσαν ἑξακισχίλιοι· τοῦ δὲ ῥωμαϊκοῦ πλείους τῶν ἑπτὰ μυριάδων· ἐξ αὐτῆς μέντοι τῆς

Me fol. 89 r°

1. ἁμάξας] ἁμάξας codex. ‖ 3. στόμιξιν] sic codex, forte pro στομίσιν. Conjecit στάλιξιν Müllerus. Proposuit στόρθυγξιν ὀρθαῖς Dübnerus. ‖ 4. ἐπ' ἄκρων] ἀπάκρων codex, unde ἀπάκρων Minas. ‖ 5. μαχαιροειδεῖς] μαχεροειδεῖς codex. ‖ 6. ὁλοσίδηρα] ὁλοσίδηρα codex. — καταράκτας] sic codex. καταρράκτας Müllerus. Locus videtur lacunosus. Itaque Müllerus proponit: τινὲς δὲ εἶχον καταρράκτας κ. τ. λ. Forte legendum ἢ καταράκται τινὲς ἐπιρριπτοῦντες κ. τ. λ. — ἐπιρριπτοῦντας] ἐπιριπτουντας codex. ‖ 8. συππία] sic codex. συπία ex apographo Minæ Müllerus. ‖ 9. ἃς] sic codex. αἷς Müllerus. ‖ 12. ἁμάξαις] ἁμάξαις codex. ‖ 13. χερμάται] sic codex. χερμάδων conj. Müllerus. Certe vocabulum χερμάτης novum est. — σφενδονῆται] σφενδονιται codex. ‖ 15. Τάξις] τάξεις codex. ‖ 17. ἴδιον] sic codex. Ἰόνιον conjecit Müllerus. — ἑξακισχίλιοι] ἑξακισχίλιοι codex.

Ῥώμης ὁμοῦ δισμύριοι. Ἱππεῖς δὲ παρεγένοντο, Ῥωμαίοις μὲν ἀμφὶ τοὺς ὀκτακισχιλίους, Πύρρῳ δὲ μικρῷ πλείους ἢ τριακόσιοι ἑνὸς δέοντα εἴκοσι.

Ἐπεὶ δὲ τὰ σημεῖα τῆς μάχης ἀνεδείχθη, παιανίσαντες οἱ στρατῶται καὶ τὸ σύνολον ἀλαλάξαντες ἐχώρουν ὁμόσε, καὶ συμπεσόντες ἐμάχοντο πᾶσαν ἀποδεικνύμενοι τὴν ἐνόπλιον ἐπιστήμην. Οἱ μὲν ἱππεῖς οἱ παρὰ ἀμφότερα τεταγμένοι τὰ κέρατα, προειδότες ἐν οἷς ἐπλεονέκτουν αὐτοὶ τῶν πολεμίων, εἰς ταῦτα κατέφευγον· Ῥωμαῖοι μὲν, εἰς τὴν ἐκ χειρὸς καὶ σαδιαίαν μάχην· τὸ δὲ τῶν Ἑλλήνων ἱππικὸν, εἰς τὰς περιελάσεις καὶ τοὺς ἐξελιγμούς· καὶ οἱ μέν, ὁπότε διώκοιντο ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων, ἐπιστρέφαντες τοὺς ἵππους καὶ τοὺς χαλινοὺς καταχόντες ἐπεξεμάχουν· οἱ δὲ, ὁπότε τοὺς Ῥωμαίους μάθοιεν εἰς ἀντίπαλα καθισταμένους, ἐπὶ δόρυ κλίναντες καὶ δι' ἀλλήλων ἐξελίξαντες περιεδίνουν τοὺς ἵππους αὖθις ἐπὶ τὸ μέτωπον καὶ τὰ κέντρα προβαλόντες ἐχώρουν ὁμόσε.

Ἡ μὲν οὖν δὴ τῶν ἵππων μάχη τοιαύτη τις ἦν· [ἡ] δὲ τῶν πεζῶν τῇ μὲν ἐμφερὴς ἐκείνῃ, τῇ δὲ διάφορος· ἐμφερὴς μὲν

1. ὁμοῦ] ὁμοῦ π conj. Müllerus. In codice est prope ὁμοῦ signum √· prima manu exaratum. — Ῥωμαίοις μὲν] sic codex. μὲν om. Müllerus. ‖ 4. παιανίσαντες] π V· αισαντες codex. ‖ 5. ἀλαλάξαντες] αλαξαντες codex. ἀλαλαξαντες Minas. Error natus ex confusione litterarum Λ et Δ in scriptura unciali. — ὁμόσε] ομοσαι codex. ‖ 8-9. κατέφευγον] καταφυγον primum scripserat librarius, sed ipse sua manu addidit ε supra lineam. Inde καταφυγον transcripsit Minas, unde habuit Müllerus. Cum imperfecto κατέφευγον confer ἐμάχοντο (l. 6), ἐπεξεμάχουν (l. 12), περιεδίνουν (l. 14), ἐχώρουν (l. 15). ‖ 12. χαλινοὺς] χαληνοὺς codex. ‖ 14. περιεδίνουν] sic codex pro vulgato περιεδίνουν. ‖ 16. ὁμόσε] ομοσαι codex. ‖ 17. ἡ δὲ] ἡ omissum in codice supplevit Minas, recte quidem, ut ex orationis tenore apparet.

κατὰ τὸ σύμπαν, διάφορος δὲ κατὰ τὰ μέρη. Τὸ μὲν γὰρ δεξιὸν κέρας ἐπρρεπέστερον ὑπῆρχεν ἑκατέροις· τὸ δὲ ἀριστερὸν ὑποδεέστερον. Οὐ μέντοι σὺν τῷ ἀχήμονι τὰ νῶτα τοῖς πολεμίοις ἐνέκλιναν οὐδέτεροι, ἀλλὰ σὺν κόσμῳ καὶ παρὰ ταῖς σημείαις μένοντες ἑκάτεροι καὶ τὴν τροβολὴν φυλάττοντες, κατὰ μικρὸν ὑπεχώρουν ὀπίσω. Οἱ δὲ ἀριστεύσαντες ἦσαν ἐκ μὲν τῆς βασιλικῆς στρατείας Μακεδόνες· οὗτοι γὰρ ἀνέστειλαν τὸ τροῦτον τῶν Ῥωμαίων στρατόπεδον καὶ τοὺς σὺν αὐτοῖς ταχθέντας Λατίνους· ἐκ δὲ τῆς Ῥωμαϊκῆς οἱ συνελθόντες εἰς τὸ δεύτερον τάγμα, Μολοττοῖς καὶ Θεσπρωτοῖς καὶ Χάοσιν ἐναντίοι. Κελεύσαντος δὲ τοῦ βασιλέως τοὺς ἐλέφαντας ἐπὶ τὸ κέντρον τῆς στρατείας ἄγειν, μαθόντες τὴν ἔφοδον τῶν θηρίων οἱ ταῖς περισφόροις ἐπιβεβηκότες ἀμάξαις ἤλαυνον ὁμόσε. Οὗτοι τὸ μὲν τροῦτον ἐπέσχον τῆς ὁρμῆς τὰ θηρία, παίοντες ταῖς μηχαναῖς καὶ τοὺς πυρφόρους χεῖρας εἰς τοὺς ὄψεις αὐτῶν ἐντρέποντες. Ἔπειτα οὐκέτι τροσαγόντων τὰ θηρία τῶν ἐφεστηκότων τοῖς πύργοις, ἀλλὰ ταῖς λόγχαις βαλλόντων ἄνωθεν, καὶ τῶν φιλῶν διακοπτόντων τὰ περικείμενα μέρεα ταῖς ἀμάξαις καὶ νευροτομούντων τοὺς βόας, καὶ καταπηδώντες ἀπὸ τῶν ὀχημάτων οἱ τροὸς ταῖς μηχαναῖς κατέφευγον εἰς τοὺς ἑστῶτας πεζούς, καὶ πολλὴν παρεῖχον αὐτοῖς ταραχήν. Οἱ δὲ

7. στρατιας] sic codex. στρατᾶς conj. Müllerus. — ἀνέστιλαν] ἀνέπιλαν codex. ἀνέστειλαν Minas. ‖ 8. Λατίνους] λατιναις codex. ‖ 10. Θεσπρωτοῖς] θης τροῖς codex. ‖ 11. στρατιας] sic codex. στρατᾶς Müllerus. ‖ 12. περισφόροις] sic codex. περισσοφόροις conj. Dübnerus. ‖ 13. ἀμάξαις] ἀμάξαις codex. — ὁμοσε] ομοσαι codex. ‖ 15. ἐς] sic codex. εἰς Minas, unde Müllerus. ‖ 15-16. προσαγόντων] sic codex. προσαγόντων proponit Müllerus. ‖ 18. νευροτομούντων] νευρατμουντων codex. — καὶ ante καταπηδῶντες deleudum censuit Müllerus.

ἐν μέσῃ τῇ βασιλικῇ φάλαγγι ταχθέντες Λευκανοὶ καὶ Βρέττιοι, χρόνον οὐ πολὺν ἀγωνισάμενοι, τρέπονται πρὸς φυγὴν ὑπὸ τὸ τέταρτον Ῥωμαϊκοῦ τάγματος ἀναταλέντες. Ὡς δὲ ἅπαξ ἐνέκλιναν οὗτοι, καὶ διερράγη τὸ κατ' αὐτοὺς μέρος τῆς φάλαγγος, οὐδὲ οἱ τὴν πλησίον αὐτῶν λαβόντες σάσιν Ταραντῖνοι παρέμενον, ἀλλὰ ἐντρέψαντες κἀκεῖνοι τὰ νῶτα τοῖς πολεμίοις ἔφευγον.

Βασιλεὺς δὲ Πύρρος ὡς ἔμαθεν ὅτι Λευκανοὶ καὶ Βρέττιοι καὶ Ταραντῖνοι φεύγουσι πρηστροπάδην καὶ λελώβηται τὸ κατ' ἐκείνους μέρος ἡ φάλαγξ, ἐκ τῆς καθ' ἑαυτὸν εἴλης μέρος τι παραδοὺς ἑτέροις ἡγεμόσι, καὶ ἀπὸ τοῦ δεξιοῦ κέρατος ἑτέρους ἱππεῖς ὅσους ὑπέλαβεν ἀρκεῖν ἀποστέλλει βοηθοὺς τοῖς ὑπὸ τῶν Ῥωμαίων διωκομένοις. Ἐν οἷς δὲ ταῦτα ἐγίνετο χρόνοις, παρὰ τοῦ δαιμονίου βοήθεια τοῖς Ῥωμαίοις ἔκδηλος γίνεται. Δαυνίων γάρ τινες ἐκ πόλεως Ἀργυρίππων, ἣν νῦν Ἄρπους καλοῦσι, πεζοὶ μὲν τετρακισχίλιοι, ἱππεῖς δὲ ἀμφὶ τοὺς τετρακοσίους, ἐπίκουροι τοῖς ὑπάτοις ἀποσταλέντες, ὡς ἐγένοντο πλησίον τοῦ βασιλικοῦ στρατοπέδου, τὴν κατὰ νώτου τῶν πολεμίων ἄγουσαν ὁδὸν ἀπὸ ταὐτομάτου πορευόμενοι, καὶ τὸ πεδίον εἶδον μεστὸν ἀνθρώπων, ὀλίγον ἐπισχόντες αὐτόθι χρόνον καὶ λογισμοὺς παντοδαπὸὺς λαβόντες, καταβαίνειν μὲν ἀπὸ τῶν μετεώρων καὶ συλλαμβάνειν τῆς μάχης ἀπέγνωσαν, οὐδὲ ὅπη τὸ φίλιόν ἐστιν εἰδότες, οὔτε ὅπη πολέμιον,

5. λαβόντες] sic codex. λαχόντες proponit Müllerus. ‖ 6. ἀλλ' ἐντρέψαντες Müllerus. ‖ 9. καθ' ἑαυτὸν] conj. Minas. καθ' ἑαυτῶν codex. — εἴλης] sic codex pro ἴλης. ‖ 11. ὑπέλαβεν] conj. Minas. ὑπολαβεῖν codex. ‖ 12. ἐγίνετο] ἐγίνετο codex. ‖ 15. τετρακοσίους] sic codex, ex correctione primæ manus. Scriptum fuerat τετρακισχιλίους. ‖ 19. ὀπισχόντες] ὀπιχωντες codex. — παντοδαπὸὺς] παντοδαποῦς codex.

οὐτ' ἐν ᾧ χωρίῳ στάντες ὠφέλειάν τινα παρέξουσι τοῖς σφετέροις M. fol. 90 r.
δυνάμενοι συλλαβεῖν, κράτιστον δὲ ὑπόλαβον εἶναι πεισάντες τὸ στρατόπεδον τῶν πολεμίων ἐξελεῖν, ὡς αὐτοί τε πολλὰς καὶ καλὰς ἔξοντες ὠφελείας εἰ κρατήσειαν τῶν ὑποσκευῶν, καὶ μεγάλην παρέξοντες τοῖς πολεμίοις ταραχὴν εἰ θάσσοντο καιόμενον ἄφνω τὸν χάρακα· ἀπεῖχε δὲ τὸ χωρίον τῆς μάχης ὡς πλέον εἴκοσι σταδίων. Ταῦτά τε δὴ βουλευσάμενοι, καὶ παρὰ αἰχμαλώτων τινῶν ἀκούσαντες, οὓς ἐπὶ ξυλισμὸν ἐλθόντας εἰλήφασιν, ὅτι κομιδῇ τινες ὀλίγοι φυλάττουσι τὸν χάρακα, ὡρμήθησαν αὐτοῖς παντάχοθεν· ὑπὲρ ὧν ἐπιγνοὺς ὁ Πύρρος ἱππέως τινὸς ἀπαγγείλαντος ὡς ἁρξαμένου πολιορκεῖσθαι τὸν χάρακος, διεξελάσας τὸν ἵππον καὶ τὰ κέντρα ὡρμηκὼς, παρῆν διὰ ταχέων, τὴν μὲν γὰρ ἄλλην δύναμιν ἐν τῷ πεδίῳ κατέχειν ἔγνω καὶ μήτε ἀνακαλεῖν μήτε κινεῖν τὴν φάλαγγα, τοὺς | δὲ | ἐλέφαντας καὶ ἀπὸ τῶν ἱππέων τοὺς εὐπολεμοτάτους ἐπιλεξάμενος ἀποστέλλει βοηθοὺς τῷ χάρακι. Ἐπὶ δὲ τούτων πορευομένων, ἐκπολιορκηθεὶς ἄφνω ὁ χάραξ ἀνάπτεται. Καὶ οἱ διαπραξάμενοι τὸ ἔργον, ὡς ἔμαθον ὑπὸ τῶν μετεώρων ἐπόντας σφίσι τοὺς ὑπὸ τοῦ βασιλέως ἀπεσταλμένους, εἰς ὄρους τινὸς κορυφὴν |ἔφυγον|, ἔνθα οὔτε τοῖς θηρίοις

4. ἔξοντες] ἕξοντες codex. ‖ 8. ἐλθόντας] sic codex. ἐλθόντες Müllerus. — εἰλήφασιν] sic codex. εἰλήφεσαν corrigit Minas. perperam, mea quidem sententia. ‖ 8-9. κομιδῇ τινες] κομιδῆ τινὲς codex. ‖ 11. ὡς ἁρξαμένου κ. τ. λ. Haec et sequentia dedi ad fidem codicis, sensu satis apto, ut mihi quidem videtur. Quem locum quum parum accurate transcripsisset Minas, varia ingeniosissime ac doctissime, ut solent, conjecerunt Dübnerus et Müllerus, scilicet ὡς ἁρξ. διεξελάσας τὸν ἵππον καὶ τὰ κέντρα ὡρμηκὼς παρῆν. Delendum γὰρ censent. ‖ 14. δὲ] omittit codex, sed inserendum videtur ex praecedentibus. ‖ 16. ἄφνω] sic legendum ex praecedentibus (vide supra, l. 5); ὑφο ponit codex. ‖ 19. ἔφυγον] om. codex. Supplevit Dübnerus.

ἀνελθεῖν ῥᾴδιον ἦν οὐδὲ τοῖς ἵπποις. Οἱ δὲ βασιλικοὶ, τοῦ καιροῦ τῆς βοηθείας ὑστερήσαντες, ἐπὶ τοὺς ἐκ τοῦ τρίτου καὶ τετάρτου τάγματος Ῥωμαίους ἐτράποντο, πολὺ προεληλυθότας ἀπὸ τῶν ἄλλων, ὅτε τοὺς κατὰ σφὰς πολεμίους ἐτρέψαντο. Περιϊδόντες δὲ αὐτῶν οἱ Ῥωμαῖοι τὴν ἔφοδον, εἰς ὑψηλόν τι καὶ λάσιον χωρίον ἀναδραμόντες, εἰς τάξιν καθίσταντο. Οἱ μὲν οὖν ἐλέφαντες, οὐ δυνάμενοι πρὸς τὸν λόφον ἀναβαίνειν, οὐδὲν αὐτοὺς ἠδίκουν, οὐδὲ αἱ τῶν ἱππέων εἶλαι. Οἱ δὲ τοξόται [καὶ] σφενδονῆται βάλλοντες πανταχόθεν κατετίτρωσκόν τε καὶ διέφθειρον ἐξ αὐτῶν συχνούς. Αἰσθήσεως δὲ γενομένης τοῖς ἡγεμόσι τῶν ἐκεῖ πρατιομένων, Πύρρος μὲν ἐκ τῆς πιστικῆς φάλαγγος Ἀθαμᾶνάς τε καὶ Ἀκαρνᾶνας καὶ τῶν Σαυνιτῶν τινας ἀποστέλλει, ὁ δὲ τῶν Ῥωμαίων ὕπατος εἴλας τινὰς ἱππέων, ἐπειδὴ τοιαύτης ἔδει τοῖς πεζοῖς συμμαχίας. Καὶ κατὰ τὸν [αὐτὸν] χρόνον ἑτέρα πάλιν ἐκεῖ γίνεται μάχη πεζῶν τε καὶ ἱππέων, καὶ φόνος ἔτι πλείω.

Ἀρξαμένου δὲ τοῦ βασιλέως, καὶ οἱ τῶν Ῥωμαίων ὕπατοι τοὺς ἑαυτῶν ἀνεκάλουν, περὶ καταφορὰν ὄντος τοῦ ἡλίου, καὶ διαβιβάσαντες τὸν ποταμὸν ἀπῆγον εἰς τὸν χάρακα, συσκιάζοντος ἤδη. Ἡ δὲ τοῦ Πύρρου δύναμις, ἀπολωλεκυῖα σκηνάς τε καὶ ὑποζύγια καὶ ἀνδράποδα καὶ τὴν ἀποσκευὴν ἅπασαν, ἐπὶ μετεώρου τινὸς

4. ἐτρέψαντο] τρεψαντο codex. — περιϊδόντες] περο V· ιδοντες codex. An legendum προϊδόντες? ‖ 5. καὶ] κε ponit codex, ex pronuntiandi ratione apud Græcos, qua Є = ΑΙ. ‖ 7. λόφον] conj. Minas. ὄχλον ponit codex. ‖ 8. εἶλαι] εἴλαι codex pro vulgato ἶλαι. — καὶ] om. codex. ‖ 9. πανταχόθεν codex. ‖ 11. πιστικῆς] sic codex. ἀσπιστικῆς conj. Minas. πεζικῆς conj. Dübnerus et Müllerus. ‖ 13. εἴλας] sic codex pro vulgato ἴλας. ‖ 14. κατὰ τὸν αὐτὸν χρόνον] κατὰ τὸν χρόνον codex. κατ' αὐτὸν τὸν χρόνον conj. Minas. κατὰ τοῦτον τὸν χρόνον conj. Müllerus. ‖ 15. ἔτι πλείω] sic codex. ἐπὶ πλείω Müllerus. ‖ 16. Post βασιλέως inserit Minas ἀνακαλεῖν.

χώρου παρενέβαλεν, ἔνθα τὴν ἐποῦσαν νύκτα διήγαγεν ἰσοαίθριος, ἀσκευής, ἀθεράπευτος, οὐδὲ τῆς ἀναγκαίας εὐπορῶσα τροφῆς, ὥστε καὶ διαφθαρῆναι συχνοὺς τραυμάτας, οἷς ἐνῆν ἐπωφελεῖσθαι βοηθείας τε καὶ ἡδεμονίας μεταλαβοῦσιν.

Τοιούτου τέλους ἔτυχεν ἡ δευτέρα μάχη Ῥωμαίοις πρὸς Πύρρον περὶ πόλιν Ἄσκλον.

ΚΕ. ΕΚ ΤΩΝ ΠΟΛΥΑΙΝΟΥ ΣΤΡΑΤΗΓΗΜΑΤΩΝ.

Ἀλεξάνδρου καὶ Πώρου.

Ἀλέξανδρος, ἐν τῇ πρὸς Πῶρον μάχῃ, τὸ μὲν ἱππικὸν ἐπὶ τῷ δεξιοῦ κέρως ἔταξεν, ἐν μετώπῳ τὸ ἥμισυ, τὸ δὲ λοιπὸν [ἐν] ἐπικαμπίῳ· τὴν δὲ φάλαγγα καὶ τοὺς ἐλαφροὺς ἐπὶ τῷ λαιοῦ κέρως ἔστησε, καὶ ὀπὸ τούτων ἐπικάμπιον ἔταξε. Πῶρος δὲ, πολλοὺς ἐλέφαντας ἀνταράξας, αὐτὸς μὲν κατὰ τὸ λαιὸν ἐπὶ τῷ ἡγουμένου ἐλέφαντος ἦν· τοὺς δὲ λοιποὺς ἐλέφαντας ἐκ διαστήματος πεντήκοντα ποδῶν μέχρι τῷ δεξιοῦ κέρως ἔστησε· τὰ δὲ [μέσα διαστήματα] τῶν θηρίων ἀνδράσι πεζοῖς ἀνεπλήρωσεν· ὥστε ἦν τὸ χῆμα τείχει μεγάλῳ παραπλήσιον· οἱ μὲν ἐλέφαντες ἐοικότες πύργοις, οἱ δὲ πεζοὶ μεσοπυργίοις. Ἔνθα δὴ παραινέσας Ἀλέξανδρος τοὺς πεζοὺς ἀνταράγειν τοῖς πολεμίοις, αὐτὸς τὴν ἵππον ἐπὶ δόρυ σφοδρότερον ἤλασεν, βουλόμε-

Titulus Ἐκ τῶν Πολυαίνου στρατηγημάτων Ἀλεξάνδρου καὶ Πώρου litteris uncialibus in codice exaratus legitur. Præest numerus ΚΕ. Ex hoc et e sequenti ΚΣ numero conjecit Müllerus olim viginti sex ejusmodi descriptiones in codice nostro exstitisse. Sed malim hosce numeros ΚΑ et ΚΣ ad ipsum Polyæni exemplar, e quo Excerpta illa descripta sunt, referre. Notandum enim est, ceteris historicorum fragmentis quibus constat codex noster, atque ipsius Asculanæ pugnæ descriptioni, nullum numerum præmitti. Fragmentum hoc e Polyæni Strategematis, quo describitur Alexandri et Pori prælium, legitur in Strategem. IV, III, 22, p. 119 ed. Coray. Repetiit C. Müllerus ex apographo Minæ quod reperitur in Cod. Suppl. Gr. n° 485. Nos ex prototypo codice damus. ‖ 1. Πῶρον] πώρον codex. ‖ 2. τὸ ἥμισυ] om. Coray. — ἐν] om. codex. ‖ 3. Τοὺς ἐλαφροὺς] sic codex. Τοὺς ἐλέφαντας Müllerus. ‖ 4. ἐπικάμπιον] ἐπικαλπιον codex. ‖ 5. ἀνταράξας] sic codex. ἀνταρατάξας Coray. ‖ 7. πεντήκοντα ποδῶν] N̄ ποδῶν ponit codex, ubi littera N̄ numeralis. ‖ 7-8. τὰ δὲ μέσα διαστήματα] τὰ δὲ τα codex. τὰ δὲ μέσα Coray. Supplevi διαστήματα ex litteris ΤΑ in codice. ‖ 12. αὐτὸς τὴν ἵππον] αὐτὸς εἰς τὴν ἵππον Co-

νος ὑπερκεράσαι τοὺς πολεμίους. Τοῦτο φυλάσσων ὁ Πῶρος ἀντιπαρῆγε· τῷ δὲ μὴ φθάνειν τὰ σημεῖα διεσπάετο τὰ πολλὰ τῆς τάξεως, τῶν τε Μακεδόνων τοῖς διασπάσμασιν ἐμπιπλόντων, ἠναγκάζετο κατὰ πρόσωπον μένειν. Οἱ δὲ περὶ τὸν Ἀλέξανδρον ἱππεῖς, ὑπερελθόντες καὶ κατὰ νώτου συνελάσαντες τοὺς Ἰνδούς, τελειοτάτην νίκην ἀνείλοντο, μεθ' ἣν βασιλεὺς Ἰνδικῆς Ἀλέξανδρος ἦν. V. fol. 91 r

ΚΣ. ΕΚ ΤΩΝ ΠΟΛΥΑΙΝΟΥ ΣΤΡΑΤΗΓΗΜΑΤΩΝ.

[Ἀντιγόνου καὶ Μεγαρέων.]

Ἀντίγονος, Μέγαρα πολιορκῶν, τοὺς ἐλέφαντας ἔπηγεν. Οἱ Μεγαρεῖς σύας καταλείφοντες ὑγρᾷ πίσσῃ καὶ ὑφάπλοντες ἠφίεσαν. Αἱ δὲ, ὑπὸ τῶ πυρὸς καιόμεναι, κεκραγυῖαι, πολλῷ δρόμῳ εἰς τοὺς ἐλέφαντας ἐνέπιπτον. Οἱ δὲ, οἰσχρῶντες καὶ ταρασσόμενοι,

ray. — ἤλασαν] ελάσαν codex. ‖ 1. πολεμίους] πολεμίους codex. ἐναντίους Coray. ‖ 2. ἀντιπαρῆγε] sic codex. Jam conjecerat Coray pro vulgato ἀντιπαρήγετο. — τῷ δὲ] τὸ δὲ codex. — διεσπάετο] sic codex pro διεσπᾶτο. Retinendum censui. διέσπα κατὰ πολλὰ τὴν τάξιν Coray. ‖ 3. διασπάσμασιν] sic Coray. διασπασιν codex. ‖ 4. κατὰ πρόσωπον μένειν. οἱ δὲ περὶ] sic codex. κατὰ πρόσωπον ὁπλιτρέφιον ἀγωνίζεσθαι. ἐν τούτῳ φθάνουσιν οἱ περὶ Coray. ‖ 5. κατὰ νώτου] κατὰ νώπυς codex. Error natus ex duplicato Σ. ‖ 6. πλειοτάτην] πλεωτάτην Coray. — βασιλεὺς Ἰνδικῆς] βασιλευσιδίκης ponit codex. Hanc sententiam, scilicet μεθ' ἣν κ. τ. λ., omittit Coray, ante quem in libris editis legebatur μεθ' ἣν ἔτι ὁ βασιλεὺς Ἀλέξανδρος Ἰνδικῆς.

Titulus Ἐκ τῶν Πολυαίνου στρατηγημάτων litteris uncialibus in codice exaratus est. Præmittitur numerus ΚΣ, de quo vide supra (pag. 293, not. 1). Fragmentum hoc, quo agitur de Antigono et Megarensibus, legitur in Polyæni Strategem. IV. VI, 3, p. 128, ed. Coray. Repetiit Müllerus ex apographo Minæ quod est in codice Supplementi nostri 485. Nos ex prototypo codice damus. Inscriptionem Ἀντιγόνου καὶ Μεγαρέων ipse posui.

ἄλλος ἄλλη διέφευγον. Ἀπήγορος τὸ λοιπὸν προστάξε τοῖς Ἰνδοῖς πρέφειν ὓς μετὰ τῶν ἐλεφάντων, ἵνα τὴν ὄψιν αὐτῶν καὶ τὴν κραυγὴν τὰ θηρία φέρειν ἐθήζοιτο.

Ἐντεῦθεν ἐπὶ τὰς πολιορκίας καὶ τὰς ἐκ τῶν ἔνδον παρασκευάς, εἰ μὴ γραφὴν ἀγνωμοσύνης φεύγειν ἐθέλοιμεν, ὁ λόγος ἔρχεται προάξεσι [ταῖς] πάλαι τὸ τῶν μηχανῶν πιστούμενος χρήσιμον.

Ὑσμείνην δεδάηκας ἀμετροβίων ἐλεφάντων·
Ἰνδοφόροις κρατερὸς οὐ τρομέεις πολέμοις.

1. διέφευγον] sic codex. διέφυγον Müllerus. ‖ 1-2. πῆς Ἰνδεΐς] sic codex. Male πρὸς Ἰνδοὺς transcripsit Minas. ‖ 4. Ἐντεῦθεν κ. τ. λ.] Haec verba subjecit Epitomator, ut a præliorum descriptione ad obsidiones transiret. Qui videtur, secundum morem apud Byzantinos sæpius usurpatum, versus factitare voluisse, ut apparet non solum ex disticho Ὑσμείνην δεδάηκας κ.τ.λ. sed etiam ex dodecasyllabis illis, quos jam notavit Müllerus: Ὁ λόγος ἔρχεται προάξεσι [ταῖς] πάλαι Τὸ τῶν μηχανῶν πιστούμενος χρήσιμον. ‖ 6. προάξεσι ταῖς πάλαι] προάξεσι παλαι ponit codex. ταῖς conj. Müllerus. παλαιαῖς conj. Minas.

8. ὑσμείνην] sic codex pro vulgato ὑσμίνην. Retinendum censui, quia syllaba producitur. Distichon epigramma Ὑσμείνην δεδάηκας κ. τ. λ. litteris uncialibus in codice exaratum est.

ΕΚ ΤΩΝ ΔΕΞΙΠΠΟΥ.

Πολιορκία Μαρκιανουπόλεως.

..... Μαρκιανούπολιν· τὸ δὲ ὄνομα Τραϊανῆ τῆ βασιλέως τὴν ἀδελφὴν ἐνδεδωκέναι τῇ πόλει λέγουσιν οἱ ἐγχώριοι. Ταύτην δὴ ὧν τὴν πόλιν οἱ Σκύθαι ὡς δὴ κατὰ κράτος ἁλώσιμον εἶναι νομίσαντες, ἐπεῖχον μὲν τῆς εὐθὺ προσβολῆς, λίθους δὲ ὅπλεους παρεφόρουν πρὸ τῆ τειχίσματος, ὡς χύδην ἢ σωρηδὸν καταπεπτωκότων ἀφθόνως ὑπάρχειν χρῆσθαι· ὥοντο γὰρ φόνον τε πολὺν ἐπὶ τῆ τείχους οὕτως συμβήσεσθαι, καὶ τῶν πολεμίων ἐν τῷ φυλάσσεσθαι μᾶλλον [ἢ] πάντ' ἐπιχειρεῖν ὄντων, ῥᾳστώνῃ τὴν πόλιν αἱρήσειν. Τοῖς δὲ ἐν τῷ ἄστει πάλαι τε παρεσκεύαστο ὅσα ἐς πολιορκίαν ἐπιτήδεια· ἦ Μάξιμος, ἀνὴρ γένος μὲν τῶν ἀπόρων μετακούων, φιλοσοφίᾳ δὲ ἄρα συζῶν, ὃ μόνον στρατηγοῦ, ἀλλὰ

Titulus Ἐκ τῶν Δεξίππου πολιορκία Μαρκιανῆ (*sic*) πόλεως litteris uncialibus in codice exaratus est. Fragmentum hoc Dexippi de obsidione Marcianopolis ex apographo Minæ (Cod. Par. Suppl. Gr. 485) edidit C. Müllerus. Nos ex prototypo codice damus. ‖ 3. κατὰ κράτος] κατακρατως codex, tanquam legendum esset uno verbo κατακράτως. — ἁλώσιμον] ἁλώσιμων codex. ‖ 4. ἐπῖχον μὲν] ἐπιχομεν codex. ἀπῖχον μὲν conj. Dübnerus. Lectionem ἐπῖχον retinendam censui. Confer ἐπίχει τῇ λόγῳ apud Plat. *Lys.* 210; τῇ χράσθαι apud eumd. *Phædr.* 257. — προσβολῆς] προσβολης ponit codex, propter confusionem litterarum O et C in scriptura unciali. Adest in codice signum √· ‖ 6. καταπεπτωκότων] καταπεμπτωκότων codex. καταπεπτωκόσιος conj. Dübnerus. Potest etiam legi καταπεπτωμένων. — ἀφθόνως] conj. Minas. αφθων ὡς ponit codex. — φόνον] conj. Minas. φθονει ponit codex. ‖ 8. μᾶλλον ἢ πάντ' ἐπιχειρεῖν] ἢ supplevi ex conjectura. Cetera codex habet. Male ponit πάντες Minæ apographum. μᾶλλον ἢ ἐν τῷ ἐπιχειρεῖν conj. Müllerus. — ῥᾳστώνῃ] ῥᾴστων. ἢ dividit codex. ‖ 9-10. ὅσα ἐς πολιορκίαν] ὁσασιπολιορκιαν ponit codex, ubi confusio litterarum Ε et C ex scriptura unciali. ‖ 10. ἀπόρων] απορω codex. ‖ 11. μετακούων] μετακου ponit codex. An legendum μετα-

καὶ στρατιώτου ἀγαθοῦ ἔργα ἐν τῷ τότε ἕτοιμος ὢν ἐπιδείκνυσθαι, ἐπεθάρρυνέν τε ἑκάστους καὶ παρῄνει· ὅτε δὲ ἐκ χειρὸς ἀκροβολίζοιντο οἱ πολέμιοι, τοῦ ἀμύνεσθαι ἀπεχομένους ὑπὸ ταῖς ἐπάλξεσιν ἱσταμένους ἔχειν σφῶν αὐτῶν φυλακὴν, τάς τε ἀσπίδας προϊσχομένους καὶ ὅσα δύναται στέγειν καὶ ἀποκρούεσθαι τὰς τῶν ἐναντίων βολάς. Ὡς δὲ ἱκανῶς ἔχειν ἐδόκει τοῖς βαρβάροις τῆς τῶν λίθων παρασκευῆς, ἀθρόοι περιχυθέντες ἐν κύκλῳ τὸ τεῖχος, οἱ μὲν ἀκόντια μεθίεσαν, οἱ δὲ λίθοις ἠκροβολίζοντο τοὺς ἐπὶ τῶν ἐπάλξεων, καὶ συνέχεια [ἦν] τῶν μεθιεμένων, ὡς χαλάζῃ τῇ πυκνοτάτῃ προσεοικέναι κατὰ τὸ ἐπάλληλον τῆς φορᾶς. Οἱ δέ γε εἴσω τοῦ ἄστεως σφάς τε αὐτοὺς κατὰ τὸ δυνατὸν καὶ τὸ τεῖχος ἐφύλασσον· ἀπείχοντο δὲ τοῦ ἀμύνεσθαι ᾗπερ αὐτοῖς προσετέτακτο. Ὡς δὲ ἐπ' οὐδενὶ ἔργῳ λαμπρῷ ἥ τε τῶν λίθων ἐκενώθη τοῖς βαρβάροις παρασκευὴ καὶ ὅσα ἐκ χειρὸς ἢ ἀπὸ τόξου ἀκόντια, ἥ τε ἐλπὶς αὐτοῖς τοῦ σὺν οὐδενὶ πόνῳ τὴν πόλιν αἱρήσειν ἀνάλωτο, ἀθυμίᾳ δὴ ἔσχοντο, καὶ τῶν στρατηγῶν ἀνακαλεσάντων ἀπῄεσαν, οὐ πόρρω τῆς πόλεως τὴν στρατοπεδίαν ποιούμενοι· καὶ γὰρ ἦν τῆς ὥρας ἀμφὶ ἡλίου δυσμάς. Διαλιπόντες δὲ ἡμέρας

κούων vel μετακούσας? Male μεταβου transcripsit Minas, quippe quum in scriptura x^mi sæculi litteræ β et κ facile confundantur. μεταλαβών vel μετοίκων conjecit Müllerus. Certe latet vitium in codice. — συζῶν] συζὼν codex. ‖ 1. ἕτοιμος] ἑτοιμως primum scripserat librarius, sed ipse correxit. ‖ 2. ὅτε δὲ] ὅτε δὴ conj. Müllerus. ‖ 8. μεθίεσαν] μετίεσαν codex. — Post ἠκροβολίζοντο signum √· occurrit in codice. Paulo superius margo codicis habet notam ἐκ τῶν ἀκροβολιστῶν litteris uncialibus exaratam. ‖ 9. συνέχεια ἦν] ἦν supplevi. συνεχείᾳ ἐχρῶντο conj. Müllerus. ‖ 12. ἀπείχοντο] sic codex. ἀπεῖχον transcripsit Minas, unde Müllerus. — ᾗπερ] corr. Minas. εἴπερ codex. ‖ 13. ἐκενώθη] ἐκεινωθη cum signo √· codex. ‖ 16. ἀνάλωτο] sic codex more Attico. Conjecit Minas ἀνάλωτον οὖσαν, perperam. — ἔσχοντο] εἴχοντο corr. Müllerus. ‖ 17. στρατοπεδίαν] sic codex pro vulgato στρατοπεδείαν.

οὐ μάλα συχνὰς καὶ ἐπελθόντες αὖθις καὶ περιστάντες ἐν κύκλῳ τὸ τεῖχος ἠκροβολίζοντο· ὅτε δὴ Μάξιμος τοῖς ἐν τῷ ἄστει καιρὸν εἶναι τῆς ἐπιθέσεως ἐπηγγέλλετο. Γίνεται δὴ οὕτω· καὶ ἀναθαρρήσαντες διὰ τὴν ἐν τῇ προτέρᾳ τῶν βαρβάρων ἄπρακτον ἀναχώρησιν, βοήν τε ἦραν καὶ λίθους καὶ ἀκόντια ὡς εἶχον μεθίεσαν· οἷα δὴ οὖν πυκνῶν ἀλλήλοις ἐφεστηκότων τῶν βαρβάρων καὶ διὰ τὸ ἀπροσδόκητον τοῦ ἀντιπάλου ἂν σφίσιν ἄνωθέν τι ἀπαντῆσαι οὐκ ἐς τὸ ἀκριβὲς πεφραγμένων, πρὸς δὲ καὶ ἀθρόαις ταῖς βολαῖς καὶ ταῦτα ἐκ μετεώρου βαλλομένων· καὶ διὰ πλῆθος τῶν ἐναντίων οὐδὲ ἐθέλοντας ἦν ἁμαρτεῖν τοὺς ἀπὸ τοῦ ἄστεως. Βιαζόμενοι δὴ οὖν οἱ Σκύθαι καὶ μηδὲ ἀντιδρᾶν ἔχοντες τοὺς Μυσοὺς, διά τε τὰς ἐπάλξεις καὶ τὴν ἐκ τῶν θυρῶν φυλακὴν, ἀπαγορεύοντες πρὸς τὰς πληγὰς, καὶ ὡς οὐκ ἦν αὐτοῖς περαιτέρω καρτερεῖν, ἀνεχώρησαν ἄπρακτοι.

Ms fol. 92 r

1. περιστάντες] corr. Minas. περιστάντας codex. ‖ 4. προτέρᾳ] προτεραίᾳ conj. Minas. ‖ 5. μεθίεσαν] μεθῆσαν codex. ‖ 7. ἀντιπάλου] sic codex. ἀντίπαλον conj. Müllerus. Forte turbatus in codice verborum ordo. Explicat Minas: οἷα δὴ οὖν πυκνῶν ἀλλήλοις ἐφεστηκότων τῶν βαρβάρων καὶ οὐκ ἐς τὸ ἀκριβὲς πεφραγμένων, διὰ τὸ ἀπροσδόκητον τοῦ ἀντιπάλου τι ἄνωθεν ἂν ἀπαντῆσαι. ‖ 8. πεφραγμένων] scripserat primum librarius πεπραγμένων, quod ipse mutavit in πεφραγμένων. ‖ 8–9. Verba πρὸς δὲ καὶ . . . ἐκ μετεώρου βαλλομένων uncis seclusit Müllerus, tanquam ab Epitomatore male inculcata. Dedi ex codice. ‖ 9. διὰ πλῆθος] sic codex. διὰ τὸ πλῆθος Müllerus. ‖ 10. τοῦ] om. Müllerus. ‖ 11. δὴ οὖν] corr. Minas. δηλοῦν ponit codex. — μηδὲ] μὴ δὲ codex. μὴ conj. Minas. unde Müllerus. ‖ 12. θυρῶν φυλακὴν] evanuerunt in codice aliquot litteræ, neque legitur hodie nisi θυρ . . . . φυλακὴν. Restituit Minas θυρ[ῶν καιρο]φυλακὴν, sed potius legendum censeo θυρ[ῶν ἀκρο]φυλακὴν, quantum ex vestigiis litterarum fere evanidarum conjici potest.

ΕΚ ΤΩΝ ΔΕΞΙΠΠΟΥ.

Πολιορκία Φιλιππουπόλεως.

..... τὴν Φιλιππούπολιν. Ἔστι δὲ ἡ πόλις αὕτη μεθορίως μὲν τῆς Θρᾳκῶν καὶ Μακεδόνων γῆς· κεῖται δὲ ἐπὶ τῷ Ἕβρῳ ποταμῷ· οἰκισὴν δὲ αὐτῆ γενέσθαι λέγουσι Φίλιππον τὸν Ἀμύντου Μακεδόνων ἄρχοντα· ἀφ' ἧς δὴ καὶ τὸ ὄνομα τῇ πόλει ἐγένετο. Ταύτῃ δὴ οἱ Σκύθαι ὡς ἀρχαιοτάτῃ καὶ μελίσῃ προσέβαλλον ἐς πολιορκίαν. Ἐπολεμεῖτο δὲ αὐτοῖς ὁ πόλεμος ὧδε. Ὑπερφέροντες τῶν κεφαλῶν τὰς ἀσπίδας τῶν μεθειμένων ἐν σκέπῃ εἶναι, κύκλῳ τῆς πόλεως περιῆσαν, καταδεώμενοι ὅπη εὐαποτείχισον ἢ κὴ ἐπίβαιεν ἐν τῇ προσαγωγῇ τῶν κλιμάκων ὑπάρχοι διὰ στενότητα ἢ κὴ χθαμαλότητα τῶν τειχῶν. Καὶ τὸ μὲν πρῶτον ἐποιοῦντο προσβολὰς ἐν ἀκροβολισμοῖς κὴ ὀξείαις· οἱ δὲ ἄνωθεν ἠμύνοντο καρτερῶς, ὅπη πελάζοιεν οἱ πολέμιοι. Αὖθις δὲ αὖ τῆς πόλεως ἐπειρᾶζον, κλίμακας πηξάμενοι καὶ

Titulus Ἐκ τῶν Δεξίππου πολιορκία Φιλίππου (*sic*) πόλεως litteris uncialibus in codice exaratus est. Fragmentum hoc Dexippi de obsidione Philippopolis ex apographo Minæ (Cod. Par. Suppl. Gr. 485) edidit C. Müllerus. Nos ex prototypo codice damus. ‖ 3. οἰκισὴν δὲ αὐτῇ] οἰκισὴν αὐτῆς proponit Minas, perperam. ‖ 6. ὧδε] corr. Müllerus. ὡς δὲ ponit codex. ‖ 7. μεθειμένων] sic recte codex. sensu passivo, ut mihi quidem videtur. μεθειμένων conj. Müllerus. ‖ 7-8. ἐν σκέπῃ εἶναι] sic certe legendum. Etenim litteras ενσκεπιειται ponit codex, ubi O = C, I = H, ex scriptura unciali et iotacismo. Transcripsit, sed non intellexit Minas. Primus, quidnam rei esset, vidit Dübnerus. Est autem subaudiendum ὥστε. ‖ 8. περιῆσαν] περιεισαν ponit codex, more veterum inscriptionum ubi sæpissime ει = ι. ‖ 9. κλιμάκων] correxit Minas. κλιμακπων codex. ‖ 13. αὖ τῆς] conj. Dübnerus. αυτης codex. αὐτὴ conj. Minas. αὐτῆς τῆ conj. Müllerus.

μηχανάς. Τὰ δὲ μηχανήματα ἦν ξύλα πεπηγότα τετράγωνα, ἐπιτεχνήματα οἰκίσκοις ἐμφερῆ· καὶ αὐτῶν βύρσας ὑποτεινόντες, ὡς παντὸς τοῦ μεθιεμένου ἀβλαβῶς ἔχειν, προσέπιπτον ταῖς πύλαις, σφῶν τε τὰς ἀσπίδας προβεβλημένοι καὶ μετακινοῦντες αὐτὰ τροχοῖς καὶ μοχλίαις. Οἱ δὲ λίνες, ξύλα προμήκη σιδήρῳ καταπεφραγμένα ὡς μὴ ἀποθραύεσθαι ἐν τῇ προσβολῇ μετεωρίζοντες, ἐπέφερον συναράσσειν τῷ τείχει· ἕτεροι δὲ κλίμακας προσήρεισαν, τὰς μὲν ἐπ' εὐθὺ πεπηγυίας, τὰς δὲ ὑπὸ τροχοῖς κινουμένας ἐπὶ θάτερα· ἃς δή, ὅτε προσάγοιντο, κάλοις ἀπ' ἄκρων τῶν κλιμάκων ἠρτημένοις ἀνέπλυσσον ὡς ὀρθουμένας ἐμβάλλειν τοῖς τείχεσιν. Ἦσαν δὲ οἳ καὶ πύργους ξυλίνους τῷ τείχει ὑποτρόχους ἐπῆγον, ὡς, ὅτε πελάσοιεν, ἐπβολῇ γεφυρῶν τὴν διάβασιν ἀπὸ τούτων ἐξ ἰσοπέδου ποιήσονται. Καὶ ἦδε μὲν αὐτοῖς ἀφθονία μηχανημάτων. Ἀντήρκουν δὲ πρὸς ἅπαντα καὶ οἱ Θρᾷκες, τὰ μέν λινα τῶν μηχανῶν λίθοις μεγάλοις ἀμαξιαίοις συναράσσοντες αὐτοῖς ἀνδράσι, τὰ δὲ καὶ καταπίμπραντες δαδὶ καὶ θείῳ καὶ πίσσῃ· τῶν δὲ κλιμάκων κατεκυλίνδουν δοκοὺς ἐγκαρ-

1. μηχανήματα] μηχάνημα codex. ‖ 2. ὑποτεινόντες] corr. Minas. ὑποτείνοντες codex. ‖ 3-4. προσέπιπτον ταῖς πύλαις] προσεπίπτοντες πυλαις ponit codex, ubi πς = παις, ex pronuntiandi ratione apud Græcos. προσεπίπτοντες ταῖς πύλαις transcripsit Minas, unde Müllerus. ‖ 5. προμήκη] προμικη codex, videlicet ex iotacismo. ‖ 7. ἐπέφερον συναράσσειν] sic codex. ἐπέφερον συναράσσειν Müllerus. ‖ 8. προσήρεισαν, ταῖς μὲν] scripsi ad verbum ex codice ubi προσηεισαν τας μεν. Male προσηρείσαντες ταῖς μὲν conjecit Minas. — ὑπὸ τροχοῖς] sic codex. ὑποτρόχους conj. Müllerus. ‖ 9. ἃς δή] sic codex. αἳ δὴ Müllerus. ‖ 9-10. ἀπ' ἄκρων τῶν] conj. Müllerus. ἀπαιρῶτων codex. ‖ 10. ἠρτημένοις] corr. Minas. ἠοτυμένοις codex. ‖ 12. ὑποτρόχους] ὑπο τρυχους codex. — πελάσοιεν] sic codex. πελάσαιεν Müllerus. ‖ 13. ποιήσονται] sic codex. ποιήσοντες ex Mina Müllerus. ‖ 15. ἀμαξιαίοις] ἀμ. codex. ‖ 16. Post καταπίμπραντες occurrit signum γ prima manu depictum in codex.

σίας καὶ λίθους, ὡς ἐπὶ τῇ βιαίᾳ φορᾷ τάς τε ἀσπίδας τῶν ἐπαγόντων καὶ τὰς κλίμακας ἐν τῇ ἐμβολῇ ἀποθραύεσθαι. Ὡς δὲ ἤδὲν ἐπλεονέκτουν ταῖς μηχαναῖς οἱ πολέμιοι, ἀθυμίᾳ δὴ εἴχοντο, καὶ βουλὴν ἐποιεῦντο εἰ δεῖ πολεμεῖν, ἔδοκει χώματα χοῦν μετέωρα πρὸς τὴν πόλιν, ὡς εἶναι σφίσιν ἀπ' ἴσου πρὸς τοὺς ἐναντίους μάχεσθαι. Ἔχουν δὲ ὧδε· ξύλα ἐκ τῶν περιξ οἰκοδομημάτων συνεφόρουν, καὶ προβαλλόμενοι πρὸ σφῶν τὰς ἀσπίδας, ἐνέβαλλον αὐτὰ ἐς τὴν τάφρον καὶ εὐθὺ καὶ παράλληλα, ἔπη συμβαίνει. Ποιήσαντες δὲ ταῦτα, χοῦν καὶ ὕλην παντοίαν ἐπεφόρουν μεταξὺ τῶ χείλους ἑκατέρου τῆς τάφρου. Καὶ οὕτω ταχεῖαν εἰργάσαντο τῶ χώματος τὴν αὔξησιν. Ὁρῶντες δὲ τὸ προσπίπτομενον οἱ Θρᾷκες καὶ ὅτι πρὸς σφᾶς τὸ χῶμα ἀντετειχίζετο, ξύλα πήξάμενοι καὶ τύποις σανίδα προσαρτήσαντες, πρόβλημα μετέωρον ἐπὶ τῷ τειχίσματι ἤγειρον. Καὶ ἐπὶ τῷδε ἐμηχανῶντο τοιόνδε· καθῆκαν ἀπὸ τῶ τείχους νύκτωρ ἀπὸ κάλων, ἐπ' αὐτό που τὸ ἡσυχάζον, ἄνδρα εὐπολμόν τε καὶ γενναῖον, δόντες αὐτῷ φέρειν ἐπὶ τὸ χῶμα δᾷδα ἠμμένην καὶ σπεῦος ἵνα πίπτα τε ἦν καὶ θεῖον καὶ τὰ τοιαῦτα. Ἐμβάλλει δὴ ἔν τὸ πῦρ τοῖς ἀνέχουσι τὸ χῶμα ξύλοις, καὶ ἀθρόα γίνεται καέντων τῶ χώματος ἡ κατάπλωσις. Ἐπεὶ δὲ καὶ ἐν τύποις μεῖον εἶχον οἱ Σκύθαι, ἔδοκει

1. βιαίᾳ φορᾷ] βια ωφορα codex. ‖ 3. ἀθυμίᾳ] ἀθυμίαν in codice primum scripserat librarius, sed ipse litteram ν delevit. ‖ 4. εἰ δεῖ] ἠδει codex. ἤδη Minas. ἢ δεῖ Müllerus, qui etiam ἢ δεῖ ποιεῖν proponit. ‖ 5. χοῦν] conj. Müllerus. χοῦν codex. — ἀπ' ἴσου] sic codex. ἐπίσου Müllerus. ‖ 6. Post μάχεσθαι est signum √· prima manu depictum in codice. ‖ 7. πρὸ σφῶν] corr. Minas. προς σφων ponit codex cum Σ duplicato, quæ menda frequenter occurrit etiam in inscriptionibus. ‖ 13. σανίδα] sic codex. σανίδας conj. Minas. ‖ 14. ὅπη τῷδε] corr. Minas. ἐπι τοδι ponit codex. ‖ 14-15. ἐμηχανῶντο] sic codex. ἐμηχανήσαντο Müllerus. ‖ 20. μεῖον] conj. Mül-

αὐτοῖς καὶ τὰ ἀχρεῖα τῶν ὑποζυγίων καὶ τῶν αἰχμαλώτων ὅσοι νόσῳ ἢ χρόνῳ διὰ γῆρας κακοπάθουν [κτεῖναι]· κτείναντες [δ'] ἐνέβαλον εἰς τὴν τάφρον, καὶ ὕλην παντοίαν ἐπεφόρουν. Τὰ δὲ σώματα ὄρη τελταῖα γενόμενα ὕψος ὑ μέτρον παρεῖχεν ἐξοι- M. fol. 93 r°
δοῦντα τῷ χώματι. Οἱ δὲ Θρᾷκες, μέρος τι τοῦ τείχους διακό- a
ψαντες ὅσον ἐς μέγεθος πυλίδος στενῆς, εἰσεφόρουν κατὰ τοῦτο παρὰ σφᾶς ὅσαι νύκτες τὸν χοῦν· ὡς δὲ πάντη ἄπορος τῇ γνώμῃ ἐγίνοντο οἱ βάρβαροι, ἐδόκει ἀναχωρεῖν. Καὶ τοῦτο τῇ πολιορκίᾳ τέλος τοῖς Σκύθαις ἐγένετο.

ΕΚ ΤΩΝ ΔΕΞΙΠΠΟΥ.

Σίδης πολιορκία.

Ἐπολιόρκουν οἱ Σκύθαι τὴν Σίδην· πόλις δὲ αὕτη τῶν ἐν Λυκίᾳ. Ὡς παρασκευή τε πᾶσα ἦν ἄφθονος εἴσω τείχους καὶ πλῆθος ἀνδρῶν ὑ νωθρῶς ἀπομένων τὸ ἔργον, μηχαναὶ ἐποιοῦντο κῆ τοιαῦται τῷ τείχει. Οἱ δὲ κῆ τοὺς ταύτας ἀντήρκουν, καθιέντες ὅσα κωλύματα. Πύργους δὲ ἐπὶ τούτῳ ξύλα ἰσομεγέθους τῷ τείχει κατεσκεύαζον κῆ ἐκείνου ὑποτρόχους ὡς ἐγγὺς ἵσασθαι. Προεβέβλητο δὲ τῶν πύργων οἱ μὲν σίδηρον ἐπλέπλον ἐλπλα-

lerus. σημεῖον codex. ‖ 2. κτεῖναι] om. codex, ubi certe excidit aliquid. — Post κτείναντες particulam δέ conj. Müllerus. ‖ 4. παρεῖχεν] sic recte codex. Scripsit παρῄρχετο Minas, perperam.

Titulus Ἐκ τῶν Δεξίππου Σίδης πολιορκία litteris uncialibus in codice exaratus est. Fragmentum hoc Dexippi de Sidæ obsidione ex apographo Minæ (Cod. Par. Suppl. Gr. 485) edidit C. Müllerus. Nos ex prototypo codice damus. ‖ 14. δὲ ὅπῃ] sic codex. δ' ὅπῃ Minas. ‖ 15. καὶ ἐκείνου] corr. Minas. κλεπουν codex. — ὑποτρόχους] ὑποτροχους codex. ὑπὸ τρόχους dividit Minas. ‖ 16. ὁπλεπλον] sic uno verbo legendum censeo. ὅπλ ἐπλον dividit

σμένον καὶ ἐπὶ πολὺ τῶν ξύλων καταπεπηγότα· οἱ δὲ δέρειν καὶ ὅσα πυκὶ ὀχ ἁλώσιμα. Ἀντεμηχανήσαντο δὲ κῇ οἱ ἐν τῷ ἄστεως τοιόνδε· σανίδας μεγάλας ὀρθίας προσποιούμενοι καθ' ὅπη ἔμελλον οἱ ἐναντίοι ποιήσασθαι τὴν προσαγωγὴν τῶν μηχανῶν, κῇ αὖ ἐγκάρσια ξύλα καὶ ἰκρία ταύταις παραπήξαντες, μέσαις αὐταῖς ἐπεκταίνοντο θυείδας ὅσον εἰς ὑποδοχὴν ἀνδρὸς τὴν ἄχει στέρνα, ὡς ὑπερέχοντας αὐτῶν κατὰ ὕψος ἐν μετεώρῳ ἔχειν ἀμύνεσθαι. Ποιήσαντες δὲ ταῦτα, ἐν μετεώρῳ καθίεσαν ἀρτῶντες κύκλῳ ἐφεδρίδας τε καὶ νάκη, ὡς ἂν τὰ βιαῦτα προβλήματα μήτε εὔφλεκτα εἴη κῇ τῇ ἀπαλότητι αὐτῶν κατέχοι τὰ προσπηγνύμενα, ἐν ἀντικόπτοντα τῇ βίᾳ πληγῆς. Γενομένης δὲ πείρας ἐπὶ τούτοις ἑκατέρωθεν καὶ μάχης καρτερᾶς, ὡς ἄπρακτος ἦν τοῖς Σκύθαις ἡ διατριβὴ καὶ οὐδὲν προυχώρει ἐς ἐλπίδας, ἀνεχώρουν.

Müllerus. ‖ 1. ὅπη πολὺ] ὅπηπολὺ codex. ‖ 2. ὀχ ἁλώσιμα] ουκαλωσιμα codex. ‖ 8. ἀμύνεσθαι] ἀμύναδαι in codice scripserat primum librarius, sed ipse mutavit in ἀμύνεδαι. ‖ 10. μήτε εὔφλεκτα] sic codex, quocum conferendus est Suidas qui, sub verbo Ἐφεστρίς, ait: Ἐξ ὧν οἱ πολέται ταῖς ἐφεστρίσι καλυπτόμενοι, βάλλουσι τοὺς ὑπὸ τῶν τειχῶν. ὕφασμα ἐξ αἰγείων τριχῶν. Idem addit: Ἀρτῶντες κύκλῳ ἐφεστρίδας, καὶ τάκη, ὡς ἂν τὰ τοιαῦτα προβλήματα μὴ εὔφλεκτα εἴη. Quæ plane cum Dexippi textu consentiunt, excepto quod, pro μήτε, posuerit μὴ Suidas. ‖ 12. καρτερᾶς] sic codex. κραπερᾶς ex Mina Müllerus. — ἄπρακτος] απρακος in codice scripserat librarius, sed addidit litteram τ supra lineam. ‖ 13. οὐδὲν] sic codex. οὐδὲ ἓν ex Mina Müllerus. — ἐς] sic codex. εἰς Minas, unde Müllerus.

ΕΚ ΤΩΝ ΠΡΙΣΚΟΥ.

Πολιορκία πόλεως Ὀβίδουναι.

Οὐάλιψ ὁ πάλαι, τὸν Ῥούβωνα τῶν Ρωμαίων ἐπανασήσας τοῖς ἑῴοις, καταλαβὼν Ὀβιδουνῶν πόλιν ὡρὸς τῇ ὄχθῃ κειμένην τοῦ ποταμοῦ, ἰνάς τε τῶν πολιτῶν διεχειρίσατο, καὶ σύμπαντα τὰ ἐν τῷ ἄστει ἀθρόα χρήματα, καταῤῥέχειν τὴν Θρᾳκῶν καὶ Ἰλλυρίων παρεσκεύαζετο, μετὰ τῶν νεωτερίζειν σὺν αὐτῷ ἑλομένων. Τῆς δὲ παρασκομένης αὐτῷ πεμφθείσης ἐκ βασιλέως δυνάμεως [καὶ πεζομαχίας] γενομένης, τοὺς πολιορκοῦντας ἐκ τῶν περιβόλων ἠμύνετο, ἐφ' ὅσον αὐτῷ τε καὶ τοῖς ἀμφ' αὐτὸν οἷά τε ἦν καρτερεῖν. Ἡνίκα γὰρ ἀπηγορεύοντο πόνῳ διαδοχῆς τὸ Ρωμαϊκὸν μάχεσθαι πλῆθος, εἰς τὰς ἐπάλξεις τοὺς παῖδας τῶν αἰχμαλώτων ἰσῶντες, τὴν τῶν ἐναντίων βελῶν ἐπεῖχον φοράν. Φίλοι γὰρ τῶν Ρωμαϊκῶν παίδων οἱ στρατῶται· ὅτε ἔβαλλον εἰς τοὺς ἐπὶ τοῦ τείχους, ὅτε ἠκόντιζον· καὶ ὅπως αὐτῷ τρεφομένου τοῦ χρόνου, ἐπὶ συνθήκαις ἡ πολιορκία ἐλύετο.

Titulum Ἐκ τῶν Πρίσκου πολιορκία πόλεως Ὀβίδουναι litteris uncialibus exaratum præbet codex. Fragmentum hoc Prisci Rhetoris, qui etiam Panites vel Thrax audit (de quo vide Fabric. *Bibl. græc.* vol. VII, p. 539 ed. Harles) nunc primum in publicam lucem prodit. ‖ 1. Οὐάλιψ] Ουαλιψ codex, nullo spiritu vel accentu. — Ῥούβωνα] ρουβους codex, nullo spiritu vel accentu. ‖ 2. Ὀβιδουνῶν] οβιδουνον codex, sed ex titulo Ὀβίδουναι videtur esse legendum Ὀβιδωνῶν. Nomen urbis novum. Confer tamen ἔθνος Ὀβυδίνης in Notitia Episcopatuum Andronici Palæologi senioris (*Hieroclis Synecdemus* ed. Parthey, Berolini, 1866, p. 232, l. 3) ubi refertur inter gentes Bulgariæ. Nominatur enim ὁ (μητροπολίτης) Καυκάσου ἐκ ἔθνει Ὀβυδίνης, adjectis hisce verbis: καὶ αὐτὸ ὑποκεῖται ὅσα τῆς Βουλγαρίας ἐπαρχίᾳ. ‖ 3. διεχειρίσατο codex. ‖ 6. αὐτῷ] αὐτῶν codex. ‖ 7. καὶ πεζομαχίας] scripsi ex conjectura. πιχης ponit codex. — γενομένης] sic codex, sed librarius, deletis litteris ης, mutavit in γενομένοι. ‖ 14. ἡ πολιορκία] correxi. ἢ πολιορκίαις codex.

ΕΚ ΤΩΝ ΠΡΙΣΚΟΥ.

Ναϊσσοῦ πολιορκία.

Ἐπολιόρκουν οἱ Σκύθαι τὴν Ναϊσσόν· πόλις δὲ αὕτη τῶν Ἰλλυρίων ἐπὶ Δανούβᾳ κειμένη ποταμῷ. Κωνσαντῖνον αὐτῆς εἶναι οἰκιστὴν φασιν, ὃς καὶ τὴν ὁμώνυμον ἑαυτῷ πόλιν ἐπὶ τῷ Βυζαντίῳ ἐδείματο. Οἷα δὴ ὂν πολυάνθρωπόν τε πόλιν αἱρήσειν οἱ βάρβαροι μέλλοντες καὶ ἄλλως ἐρυμνὴν, διὰ πάσης ἐχώρουν πείρας. Τῶν δὲ ἀπὸ τῆς ἄστεως ὑπαρούντων ἐπεξιέναι πρὸς μάχην, τὸν ποταμὸν ὥστε ῥᾳδίαν εἶναι πλήθει τὴν διάβασιν ἐνεφύρησαν κατὰ τὸ μεσημβρινὸν μέρος, καθ' ὃ καὶ τὴν πόλιν παρρεῖ, καὶ μηχανὰς τῷ περιβόλῳ προσῆγον, πρῶτον μὲν δοκοὺς ἐπὶ τροχῶν κειμένας διὰ τὸ πρόχειρον αὐτῶν εἶναι τὴν προσαγωγήν· αἷς ἐφεζῶτες ἄνδρες ἐς τοὺς ὑπὸ τῶν ἐπάλξεων ἀμυνομένους ἐτόξευον, τῶν ἐξ ἑκατέρας κερκίδος ἑστώτων ἀνδρῶν ὠθούντων τοῖς ποσὶ τοὺς τροχοὺς καὶ προσαγόντων ὅπη καὶ δέοι τὰς μηχανὰς, ὡς ἂν εἴη βάλλειν ἐπίσκοπα διὰ τῶν ἐν ταῖς ἐφεδρίσι πεποιημένων θυρίδων. Ὥστε γὰρ τοῖς ἐπὶ τῆς δοκοῦ ἀνδράσιν ἀκίνδυνον εἶναι τὴν μάχην, αὐτοὶ διαπλοκαῖς ἑκαλύπτοντο δέρρεις καὶ διφθέρας ἐχούσαις, κώλυμα τῶν τε ἄλλων βελῶν καὶ ὅσα ἐπὶ σφᾶς πυρ-

Titulus Ἐκ τῶν Περὶ τὴν Ναϊσσὸν πολιορκία litteris uncialibus in codice exaratus est. Fragmentum hoc Prisci, ut præcedens, ineditum est. ‖ 1. Ναϊσσόν] correxi ex titulo. αἴσσον codex. Ναϊσός ponit Hierocles in Synecdemo (ed. Wesseling p. 654, 6; ed. Parthey, p. 16, l. 6). *Naïssus* vel *Naïsus* est oppidum Daciæ. ‖ 2. Δανούβᾳ] δαιουβα codex. ‖ 8. παρρεῖ] παῤῥει codex. ‖ 15. ὥστε γὰρ τοῖς] ὥστ γὰρ ἐν τοῖς codex. ‖ 16. αὐτοὶ] αὐτοῖς codex. — διαπλοκαῖς] διαπλοκαις codex.

φόρα ἐκπέμποιτο. Πολλῶν δὲ τῷ τρόπῳ τούτῳ ἐπιτειχισθέντων Ibid.
ὀργάνων τῇ πόλει, ὥστε διὰ πλῆθος βελῶν δοῦναι καὶ ὑποχωρῆσαι
τοὺς ἐπὶ τῶν ἐπάλξεων, προσήγοντο καὶ οἱ καλούμενοι κριοί. Με-
γίστη δὲ ἄρα καὶ ἥδε ἡ μηχανή· δοκὸς ἐκ ξύλων πρὸς ἄλληλα
νευόντων χαλαραῖς ἀπῃωρημένη ἁλύσεσιν, ἐπιδορατίδα καὶ προ-
καλύμματα ὃν εἴρηται τρόπον ἔχουσα, ἀσφαλείας ἕνεκα τῶν
ἐργαζομένων. Καλωδίοις γὰρ ἐκ τῆς ὄπισθεν κεραίας εἷλκον
βιαίως ἄνδρες αὐτὴν εἰς τὸ ἐναντίον τοῦ δεξομένου τὴν πληγὴν, καὶ
μετὰ ταῦτα ἠφίεσαν ὥστε τῇ τυμμῇ πᾶν τὸ ἔμπιπτον τοῦ τείχους
ἀφανίζεσθαι μέρος. Οἱ δὲ ἀπὸ τῶν τειχῶν ἀμυνόμενοι ἁμαξι-
αίους λίθους πρὸς τοῦτο ἤδη παρεσκευασμένους, ἡνίκα τῷ περι-
βόλῳ προσαχθείη τὰ ὄργανα, ἐνέβαλλον, καί τινα μὲν αὐτοῖς
ἀνδράσι συνέτριψαν· πρὸς δὲ τὸ πλῆθος οὐκ ἀντήρκουν τῶν μη-
χανῶν· καὶ γὰρ δὴ προσῆγον καὶ κλίμακας ὥστε, πῇ μὲν ἐκ
τῶν κριῶν λυθέντος τοῦ τείχους, πῇ δὲ τῶν ἐν ταῖς ἐπάλξεσι
βιαζομένων ὑπὸ τοῦ πλήθους τῶν μηχανῶν, ἁλῶναι τὴν πόλιν,
τῶν βαρβάρων ἐσφρησάντων κατὰ τὸ ῥαγὲν τοῦ περιβόλου μέρος
ἐκ τῆς τοῦ κριοῦ πληγῆς. Τοῦτο δὲ καὶ διὰ τῶν κλιμάκων, αἳ τῷ Ms. fol. 94 r.
μήπω πεσόντι τοῦ τείχους [μέρει] προσήγοντο.

2. δοῦναι] sic codex. Forte legendum ἐνδοῦναι, quod potius congruit cum verbo ὑποχωρῆσαι. ‖ 7. καλοδιοις codex. ‖ 9. τυμμῇ] τυμη codex cum signo √· ponit. Videtur esse forma quædam insolentior vocabuli τύμμα (R. τύπτω) de quo cf. Suid. s. v. ‖ 17. τοῦ περιβόλου] το περιβολου codex. ‖ 19. μέρει] inserui ex conjectura.

ΕΚ ΤΩΝ ΑΡΙΑΝΟΥ.

Τύρου ἅλωσις.

Μετὰ τὴν Δαρείου φυγήν, Ἀλέξανδρος ἐκ Μαραθοῦ ὁρμηθεὶς (ἡ δὴ καὶ ἀντικρὺ τῆς Ἀράδου ὤκισαν νήσου κατὰ τὴν ἤπειρον πόλις μεγάλη τε καὶ εὐδαίμων) Βύβλον τε λαμβάνει ὁμολογίᾳ ἐνδοθεῖσαν αὐτῷ καὶ Σιδῶνα, αὐτῶν Σιδωνίων ἐπικαλεσαμένων κατὰ ἔχθος Δαρείου τε καὶ Περσῶν. Ἐντεῦθεν δὲ τοῦ-

Titulus Ἐκ τῶν ΑΡΙΑΝΟΥ (sic codex) Τύρου ἅλωσις litteris uncialibus exaratus est in codice. Scripturam Ἀλεξανδ retinendam censui, quippe quæ occurrat etiam in aliis Arriani codicibus, atque præsertim in Parisinis 1407, 1603, 1753, 1755, quos omnes ipse inspexi. Etenim triplex hujus nominis scriptura in vetustis exemplaribus occurrit: 1° ἀριανος, ut in prædictis codicibus; 2° ἀρειανος, quæ vulgata est lectio; 3° ἀρειανος, quæ est lectio codd. Parisinorum 1683 et 1417. Codicem Florentinum, quem Gronovius *Optimum* appellavit, non mihi contigit inspicere, sed Parisinus ille quem Dübnerus commendavit (*Præfat. ad Arriani Anabas. et Indica*, Parisiis, Didot, 1846), qui fuit Colbertinus 4617, deinde Regius 3050.3., hodie vero numeratur 1753, præfert scripturam ἀρῖανὸς litteris rubricatis initio totius codicis depictam, atque etiam ἀρῖανῦ initio librorum II, III et IV. Sed de hoc satis. Fragmentum nostrum, quo Tyri expugnatio narratur, excerptum est ex Arriani *De expeditione Alexandri* libro secundo. Congruit in quibusdam cum editis quæ in secundi libri capitibus XV, XVI, XVIII, XIX, XXI, XXII, XXIII, vulgo leguntur, in aliis vero multum ab iisdem discrepat, quippe quum Epitomator plurima reciderit, transtulerit, immutaverit, in brevius coegerit. Collatio codicis facta est cum editione Dübneriana quam supra laudavi, ad collectionem Didotianam pertinente. ‖ 1-5. In editis legitur solummodo: Ἐκ Μαραθῶ δὲ ὁρμηθεὶς Βύβλον τε λαμβάνει ὁμολογίᾳ ἐνδοθεῖσαν καὶ Σιδῶνα αὐτῶν Σιδωνίων ἐπικαλεσαμένων κατὰ ἔχθος τὸ Περσῶν καὶ Δαρείου. Paullo superius in lib. II, cap. VIII, 7. invenies: τὴν Μάραθον τὴν καταντικρὺ τῆς Ἀράδου ἐν τῇ ἠπείρῳ κειμένην πόλιν μεγάλην καὶ εὐδαίμονα. Quæ Epitomator in unum concinnavit. Videtur tamen ex ejus textu inserendum esse editis αὐτῷ post ἐνδοθεῖσαν, et legendum in fine κατὰ ἔχθος Δαρείου τε καὶ Περσῶν pro vulgata lectione τὸ Περσῶν τε καὶ Δαρείου. Forte etiam reponendum in præcedentibus πόλιν μεγάλην τε καὶ εὐδαίμονα. ‖ 1. Δαρείου] Δαειου codex. — Μαραθῶ] μαραθων codex. ‖ 2. κατ' ἀντικρὺ] κατα αντικρυ codex. ‖ 3. Βύβλον] βιβλον codex. ‖ 4. Σιδῶνα] σιδονα codex. — Σιδωνίων] σιδονιων codex.

χώρει ὡς ἐπὶ Τύρον, καὶ ἐντυγχάνουσιν αὐτῷ κατὰ τὴν ὁδὸν πρέσβεις Τυρίων ἀπὸ τοῦ κοινοῦ ἐσταλμένοι, ὡς ἐγνωκότων Τυρίων πράσσειν ὅτι ἂν ἐπαγγέλλοι. Ὁ δὲ, τήν τε πόλιν ἐπαινέσας καὶ τοὺς πρέσβεις, ἐκέλευσεν ἐπανελθόντας φράσαι Τυρίοις ὅτι ἐθέλοι παρελθὼν ἐς τὴν πόλιν θῦσαι τῷ Ἡρακλεῖ. Ἔστι γὰρ ἐν Τύρῳ ἱερὸν Ἡρακλέους παλαιότατον ὧν μνήμη ἀνθρωπίνη διασώζεται. Ὡς δὲ ἀπηγγέλθη ταῦτα πρὸς τῶν πρέσβεων [εἰς] τὴν Τύρον, τὰ μὲν ἄλλα ἐδοξέ σφισι ποιεῖν ὅ τι περ ἐπαγγέλλοι Ἀλέξανδρος, ἐς δὲ τὴν πόλιν μήτε τινὰ Περσῶν μήτε Μακεδόνων ἐσδέχεσθαι. Ὡς δὲ ἐξηγγέλθη Ἀλεξάνδρῳ ταῦτα ἐκ τῆς Τύρου, τοὺς μὲν πρέσβεις πρὸς ὀργὴν ὀπίσω ἀπέπεμπεν, αὐτὸς δὲ ξυναγαγὼν τούς τε ἑταίρους καὶ ἡγεμόνας τῆς στρατείας καὶ ταξιάρχας καὶ λοχαγοὺς οὐ χαλεπῶς ἔπειθε τῇ Τύρῳ ἐπιχειρεῖν· καί τι θεῖον ἀνέπειθεν αὐτὸν ὅτι ἐνύπνιον ἐκείνης ἐδόκει

3. ἐπαγγέλλοι] sic codex. ἐπαγγέλλῃ Ἀλέξανδρος habent edita. || 4. Post πρέσβεις additur in editis : (καὶ γὰρ ἦσαν τῶν ἐπιφανῶν ἐν Τύρῳ οἵ τε ἄλλοι καὶ ὁ τοῦ βασιλέως τῶν Τυρίων παῖς· αὐτὸς δὲ ὁ βασιλεὺς Ἀζέμιλκος μετ' Αὐτοφραδάτου ἔπλει. || 7. Post διασώζεται legitur in editis descriptio templi Herculis Tyrii, quæ hisce verbis explicit : Τούτῳ τῷ Ἡρακλεῖ τῷ Τυρίῳ ἔφη ἐθέλειν θῦσαι Ἀλέξανδρος. || 8. εἰς τὴν Τύρον] inserui εἰς ex editis. || 9. ἐπαγγέλλοι] sic codex. ἐπαγγέλλει edd. || 10. ἐσδέχεσθαι] sic codex. δέχεσθαι edd. Deinde legitur in editis : ὡς τοῦτο ἔς τε τὰ παρόντα τῷ λόγῳ εὐπρεπέστατον καὶ ἐς τοῦ πολέμου τὴν κρίσιν ἄδηλον ἔτι οὖσαν ἀσφαλέστατόν σφισι γενησόμενον. || 11. ταῦτα] sic codex. τὰ edd. || 12. ἀπέπεμπεν] sic codex. ἀπέπεμψεν edd. — ξυναγαγὼν] sic codex. συναγαγὼν edd. — ἑταίρους] emendavi ex edd. ἑτέρους ponit codex. — καὶ ἡγεμόνας] sic codex. καὶ τοὺς ἡγεμόνας edd. || 13. στρατείας] sic codex. στρατιᾶς edd. — λοχαγοὺς] sic codex. ἱλάρχας edd. Deinde legitur in editis : ἔλεξεν ὧδε. Sequitur oratio Alexandri quæ capite XVII continetur. Incipit deinde caput XVIII hisce verbis : Ταῦτα λέγων οὐ χαλεπῶς ἔπειθεν ἐπιχειρεῖν τῇ Τύρῳ. || 14. καί τι θεῖον] καί τι καὶ θεῖον codex. ἀλλὰ καί τι θεῖον edd. || 14-p. 309, l. 1. ἐνύπνιον ἐκείνης ἐδόκει τῆς νυκτὸς] ἐνύπνιον αὐτῆς ἐκείνης τῆς νυκτὸς ἐδόκει ponunt edita, ubi hæc pleniora.

τῆς νυκτὸς αὐτὸς μὲν τῷ τείχει προσάγειν τῶν Τυρίων, τὼν δὲ Ἡρακλέα δεξιοῦσθαί τε αὐτὸν καὶ ἀνάγειν ἐς τὴν πόλιν.

[Ἔστι] δὲ πορθμὸς τεναγώδης τὸ χωρίον· καὶ τὰ μὲν πρὸς τῇ ἠπείρῳ τὴν θαλάσσης βραχέα καὶ τεναγώδη αὐτοῦ, τὰ δὲ πρὸς αὐτῇ τῇ πόλει, ἵνα τὸ βαθύτατον τοῦ διάπλου, τριῶν ἐς μάλιστα ὀργυιῶν τὸ βάθος. Ἀλλὰ λίθων τε πολλὴ ἀφθονία ἦν καὶ ὕλης, ἥντινα τοῖς λίθοις ἄνωθεν ἐπεφόρουν· χάρακές τε οὐ χαλεπῶς κατεπήγνυντο ἐν τῷ πηλῷ, καὶ αὐτὸς ὁ πηλὸς σύνδεσμος τοῖς λίθοις ἐς τὸ ἐπιμένειν ἐγίγνετο.

Ms fol. 95 r°.

Ἀλλὰ, ἔστε μὲν τὰ πρὸς τῇ ἠπείρῳ ἐχώννυτο, οὐ χαλεπῶς προὐχώρει τὸ ἔργον. Ὡς δὲ τῷ τε βαθυτέρῳ ἤδη ἐπέλαζον καὶ ἅμα τῇ πόλει αὐτῇ ἐγγὺς ἐγίγνοντο, ἀπό τε τῶν τειχῶν ὑψηλῶν ὄντων βαλλόμενοι ἐκακοπάθουν, ἅτε καὶ ἐπ' ἐργασίᾳ τι μᾶλλον ἢ ὡς ἐς μάχην ἀκριβῶς ἐσταλμένοι· καὶ ταῖς τριήρεσιν ἄλλῃ καὶ ἄλλῃ τοῦ χώματος ἐπιπλέοντες οἱ Τύριοι, ἅτε θαλασσοκρατοῦντες ἔτι, ἄπορον πολλαχοῦ τὴν προσχώρησιν τοῖς Μακεδόσιν ἐποίουν.

1. Post verba ἐς τὴν πόλιν, omisit Epitomator aliquot versus, et statim transiit, sine ulla lacunæ vel puncti notatione, ad ea quæ incipiunt δὲ πορμος (sic codex pro Ἔστι δὲ πορθμός). ‖ 3. Ἔστι δὲ πορθμὸς τεναγώδης] δὲ πορμος τεγανωδης ponit codex. ‖ 4. τεναγώδη] sic codex. πηλώδη edd. ‖ 5. ἐς] om. edd. ‖ 6. ὀργυιῶν] ὀργυων codex. — πολλὴ] sic codex. πολλῶν habent edita. Lectio codicis melior. ‖ 8. κατεπήγνυντο ἐν τῷ πηλῷ] sic codex. ἐν τῷ πηλῷ κατεπήγνυντο, mutato ordine verborum, habent edita. — σύνδεσμος] sic codex. ξύνδεσμος edd. ‖ 9. ἐς τὸ] εστω codex. — Post ἐγίγνετο, omissa aliquot. Deinde rursus incipit Epitomator ἀλλὰ εσται (quod legendum ἔστε). ‖ 10. Ἀλλὰ ἔστε] ἀλλὰ εσται codex. ἀλλ' ἔστε edd. — τὰ πρὸς τῇ ἠπείρῳ] sic codex. τὸ πρὸς τῇ ἠπείρῳ edd. Lectio codicis melior atque elegantior. ‖ 11. Post verba τὸ ἔργον addunt edita χωννύμενον καὶ οὐδενὸς ἐξείργοντος. — τῷ τε] sic codex. τῷ omittunt edita. ‖ 13. τι μᾶλλον] sic codex. μᾶλλόν τι edd. ‖ 15. Post ἅτε inserunt δὴ edd. ‖ 16. πολλαχοῦ] sic codex. πολλαχῆ edd. — προσχώρησιν] sic codex. πρόσχωσιν habent edita. Sed lectio codicis potior videtur.

Καὶ οἱ Μακεδόνες πύργους ἐπ' ἄκρου τοῦ χώματος, ὅ τι περ προὐκεχωρήκει αὐτοῖς, ἐπὶ πολὺ τῆς θαλάσσης ἐπέστησαν καὶ μηχανὰς ἐπὶ τοῖς πύργοις· προκάλυμμα δὲ δέρρεις καὶ διφθέραι αὐταῖς ἦσαν, ὡς μήτε πυρφόροις βέλεσιν ἀπὸ τοῦ τείχους βάλλεσθαι τοῖς τε ἐργαζομένοις προβολὴν ἐν ταὐτῷ εἶναι πρὸς τὰ τοξεύματα· ἅμα τε ὅσοι προσπλέοντες τῶν Τυρίων ἔβλαπτον τοὺς χωννύντας, οὐ χαλεπῶς ἀνασταλήσεσθαι ἔμελλον.

Οἱ δὲ Τύριοι πρὸς ταῦτα ἀντιμηχανῶνται τοιόνδε. Ναῦν ἱππαγωγὸν κληματίδων τε ξηρῶν καὶ ἄλλης ὕλης εὐφλέκτου ἐμπλήσαντες, δύο ἱστοὺς ἐπὶ τῇ πρώρᾳ καταπηγνύουσιν ἐς ὅσον μακρότατον, ὡς φορυτόν τε ταύτῃ καὶ δᾷδας ὅσας πλείστας δέξασθαι· πρὸς δὲ πίσσαν τε καὶ θεῖον καὶ ὅσα ἄλλα ἐς τὸ παρακαλέσαι μεγάλην φλόγα ἐπὶ ταῦτα ἐπεφόρησαν. Παρέτειναν δὲ καὶ κεραίαν διπλῆν ἐπὶ τοῖς ἱστοῖς ἀμφοτέροις καὶ ἀπὸ ταύτης ἐξήρτησαν ἐν λέβησιν ὅσα ἐπιχυθέντα ἢ ἐπιβληθέντα ἐπὶ μέγα τὴν φλόγα ἐξάψειν ἔμελλεν· ἕρματά τ' ἐς τὴν πρύμναν ἔθεσαν, τοῦ ἐξᾶραι εἰς ὕψος τὴν πρώραν, πιεζομένης κατὰ πρύμναν τῆς

1. ἐπ' ἄκρου] sic codex. ἐπάνω edd. ‖ 2. προὐκεχωρήκει] emendavi. προυχωρηκει codex. προκεχωρήκει edita. — ἐπὶ πολύ] ἐπιπολύ codex. ‖ 3. προκάλυμμα] sic codex. προκαλύμματα edd. ‖ 5. ταυτῶ codex. τῷ αὐτῷ edita. ‖ 7. Post χωννύντας addunt edita ἀπὸ τῶν πύργων βαλλόμενοι. — ἔμελλον] μελλον codex. ‖ 9. κληματίδων] sic codex. κλημάτων edd. ‖ 10. Post καταπηγνύουσι. inserunt edita καὶ ἐν κύκλῳ περιφράσσουσιν. ‖ 13. ἐπὶ ταῦτα] sic codex. ἐπὶ ταύτῃ edd. — ἐπεφόρησαν] ἐπιφορησαν ponit codex. ‖ 14. διπλῆν] διπλὴν codex. — ἀμφοτέροις] ἀμφότεροις codex. ‖ 16. ἕρματά τ' ἐς] sic codex. ἕρματά τε ἐς edd. — ἔθεσαν] sic codex. ἀνέθεσαν edd. ‖ 17. πρώραν] πρωραν nullo accentu ponit noster codex. Ex *Etymologico magno* foret scribendum πρῷραν, nam in vetustis quibusdam codicibus scribitur προιρα. ‖ 17. p. 311, l. 1. τῆς νεώς. Ἔπειτα ἄνεμον] emendavi ex edd. της επι τα αμμον ponit codex, negligentia quadam Epitomatoris vel inscitia librarii. Forte etiam litteræ aliquot, ut fit, in archetypo evanuerant.

[νεώς]. Ἔπειτα ἄνεμον πνήσαντες ὡς ἐπὶ τὸ χῶμα ἐπιφέροντα, ἐξάψαντες τειρεσι τὴν ναῦν καθ' ὁρμὴν εἶλκον. Ὡς δὲ ἐπέλαζον ἤδη τῷ χώματι καὶ τοῖς πύργοις, πῦρ ἐμβαλόντες ἐς τὴν ὕλην καὶ ὡς βιαιότατα ἅμα ταῖς τειρεσιν ἐφελκύσαντες τὴν ναῦν, ἐνστείνουσιν ἄκρῳ τῷ χώματι· αὐτοὶ δὲ οἱ ἐν τῇ νηΐ, καιομένης ἤδη ἐξενήξαντο ὑ χαλεπῶς. Καὶ ἐν τούτῳ ἡ φλὸξ πολλὴ ἐνέπιπτε τοῖς πύργοις, καὶ αἱ κεραῖαι περικλασθεῖσαι ἐξέχεον ἐς τὸ πῦρ ὅσα ἐς ἕλξιν τῆς φλογὸς παρεσκεύασο. Οἱ δὲ ἀπὸ τῶν τειρέων πλησίον τοῦ χώματος ἀνακωχεύοντες ἐπόξευον ἐς τοὺς πύργους, ὡς μὴ ἀσφαλὲς εἶναι πελάσαι ὅσοι σβεσήριόν τι τῇ φλογὶ ἐπέφερον.

Καὶ ἐν τούτῳ ἐκδραμόντες πολλοὶ ἐκ τῆς πόλεως καὶ ἐς κελήτα ἐσβάντες, ἄλλη καὶ ἄλλη ἐποκείλαντες τοῦ χώματος, τόν τε χάρακα οὐ χαλεπῶς διασπάσαντες τὸν περὶ αὐτοῦ περισβεβλημένον, καὶ τὰς μηχανὰς ξυμπάσας κατέφλεξαν.

Ἀλέξανδρος δὲ τό τε χῶμα ἀπὸ τῆς ἠπείρου ἀρξάμενος ἔγω

1. ἐπιφέροντα] ἐπιφέροντες codex. ‖ 2. κατ' ὁρμὴν] emendavi. κατα πυργον ponit codex. κατ' ὀρμὴν habent edita. ‖ 3. τῷ χώματι] sic codex. τῷ τε χώμ. edd. — ἐμβαλόντες] scripsi ex edd. ἐμβαλλοντες ponit codex. ‖ 4. ἐφελκύσαντες] sic codex. ἐπιστελκύσαντες edd. ‖ 4-5. ἐνστείνουσιν] ενσεισιν codex, videlicet ex iotacismo. ‖ 5. καιομένης] sic codex. καιομένη edd. ‖ 6. ἐξενήξαντο] ἐξενίξαντο codex. — ἡ φλὸξ] sic codex. ἤ τε φλὸξ edd. ‖ 7. κεραῖαι] κερσιαι codex. — ἐξέχεον] sic codex. ἐξέχεαν edd. ‖ 7-8. ὅσα ἐς] ὅσας codex. ‖ 8. παρεσκεύασο] sic codex. παρεσκευασμένα ἦν ponunt edita. — οἱ δὲ ἀπὸ] sic codex. οἱ δ' ἀπὸ edd. ‖ 12. Post verba Καὶ ἐν τούτῳ legitur in editis : καπεχομένων ἤδη ἐκ τοῦ πυρὸς τῶν πύργων ἐκδραμόντες ἐκ τῆς πόλεως πολλοὶ καὶ ἐς κελήτα ἐσβάντες κ. τ. λ. ‖ 12-13. κελήτα] κελητας codex. ‖ 13. ἐσβάντες] sic codex. ἐμβάντες ponunt edita. ‖ 14. διασπάσαντες] sic codex. διέσπασαν edd. — τὸν] omittit codex. Habent edita. ‖ 14-15. περισβεβλημένον] sic codex. περιβεβλημένον ponunt edita. ‖ 15. Post κατέφλεξαν, inserunt edita ὅσας μὴ τὸ ἀπὸ τῆς νεὼς πῦρ ἐπίσχεν. Haec verba recidit Epitomator.

χωννύναι πλατύτερον ὡς πλείονας δέξασθαι πύργους καὶ τοὺς μηχανοποιοὺς μηχανὰς ἄλλας κατασκευάζειν ἐκέλευσεν.

Αὐτὸς δὲ τόλον ὅπ πλεῖσον ἀθροίζειν διενοεῖτο· ἤδη γὰρ αὐτῷ, θαλασσοκρατούντων Τυρίων, ἀποφερτέα τὰ τῆς πολιορκίας ἐφαίνετο.

Ὡς δὲ παρεσκεύασο ἤδη ξύμπαντα, προσῆγε τὰς μηχανὰς κατά τε τὸ ποιητὸν χῶμα καὶ ἀπὸ τῶν νηῶν ἄλλη καὶ ἄλλη τῶ τείχους προσορμιζομένων τε καὶ ἀποπειρωμένων τῶ τείχους.

Οἱ δὲ Τύριοι ἔπ τε τῶν ἐπάλξεων τῶν κατὰ τὸ χῶμα πύργους ξυλίνους ἐπέστησαν ὡς ἀπομαχεσθαι ἀπ' αὐτῶν, καὶ εἴ πῆ ἄλλη μηχαναὶ προσήγοντο, βέλεσί τε ἠμύνοντο καὶ πυρφόροις οἷσῖς ἔβαλλον αὐτὰς τὰς ναῦς.

Ἦν δὲ αὐτοῖς καὶ τὸ τείχη κατὰ τὸ χῶμα, τό τε ὕψος ἐς $\overline{N}$ καὶ $\overline{P}$ μάλιστα πόδας, καὶ ἐς πλάτος ξύμμετρον, λίθοις μεγάλοις ἐν γύψῳ κειμένοις ξυμπεπηγότα. Ταῖς δὲ ἱππαγωγοῖς καὶ ταῖς τριήρεσι τῶν Μακεδόνων ὅσαι τὰς μηχανὰς προσῆγον τῷ τείχει, ταύτη ἄπορον ἐγίνετο πελάζειν τῷ τείχει, ὅπ λίθοι πολλοὶ ἐς τὸ πέλαγος προβεβλημένοι ἐξεῖργον αὐτῶν τὴν ἐπῖους προσβολήν.

1. Verba αὐτὸς δὲ τόλον et sequentia usque ad ἐφαίνετο sunt inedita. Horum in loco legitur in editis: Ὡς δὲ ταῦτα παρεσκευάζετο, αὐτὸς πρός τι ὑπασπισὰς ἀναλαβὼν καὶ πρὸς Ἀχιαίους ὅπ Σιδώνος ἐστάλη, ὡς ἀθροίσων ἐκεῖ ὅσαι ἤδη ἦσαι αὐτῷ τριήρεις, ὅπ ἀποώτερα τὰ τῆς πολιορκίας ἐφαίνετο, θαλασσοκρατούντων τῶν Τυρίων. 6. προσῆγε] sic codex. προσῆγον edd. 7. νηῶν] conjeci. νησων codex. dum νεῶν ponunt edd. ‖ 11. μηχαναὶ] αἱ μηχαναὶ edd. ‖ 12. Post ναῦς addunt edita ὥστε φόβον παρέχειν τοῖς Μακεδόσι πελάζειν τῷ τείχει. ‖ 13-14. ἐς $\overline{N}$ καὶ $\overline{P}$] sic codex. εἰς πεντήκοντα καὶ ἑκατὸν edd. ‖ 15. κειμένοις] κειμέναις codex. — ξυμπεπηγότα] ξυμπεπηγοτες codex. qui deinde omittit ταῖς, ex confusione syllabarum ΑΙ = Ε, quarum sonus apud Græcos idem est. — καὶ] sic codex. τε καὶ edd. ‖ 17. ταυτ ἄπορον ἐγινετο πελαζειν τω τειχει ponit codex. καὶ ταύτη ἦν εὔπορον ἐγίνετο πελα-

Καὶ τούτους Ἀλέξανδρος ἔγνω ἐξελκύσαι ἐκ τῆς θαλάσσης· ἤνυστο δὲ χαλεπῶς καὶ τοῦτο τὸ ἔργον, οἷα δὴ ἐκ νηῶν καὶ οὐκ ἀπὸ γῆς βεβαίου γινόμενον· ἄλλως τε καὶ οἱ Τύριοι ναῦς καταφράξαντες παρὰ τὰς ἀγκύρας ἐπῆγον τῶν τριήρων, καὶ ὑποτέμνοντες τὰς σχοίνους τῶν ἀγκυρῶν ἄπορον προσόρμισιν ταῖς πολεμίαις ἐποίουν ναυσίν.

Οἱ δὲ ἀλύσεσιν ἀντὶ σχοίνων ἐς τὰς ἀγκύρας ἐχρῶντο, ὡς μηδὲν πλέον ἔτι τοῖς κολυμβηταῖς γίνεσθαι.

Ἐξάπτοντες οὖν βρόχους τῶν λίθων ἀπὸ τοῦ χώματος ἀνέσπων αὐτοὺς ἔξω τῆς θαλάσσης· ἔπειτα μηχαναῖς μετεωρήσαντες, ἐρίπτουν εἰς τὸ βαθύτατον, ἵνα οὐκέτι προβεβλημένοι βλάψειν ἔμελλον.

Οἱ δὲ Τύριοι, πάντη ἄποροι γινόμενοι, ἔγνωσαν ἐπίπλουν ποιήσασθαι ταῖς τῶν Μακεδόνων ναυσὶν, αἳ κατὰ τὸν λιμένα ἐφώρ-

ζειν τῇ πόλει habent edita. ‖ 2. ἤνυστο] sic codex. ἠνύετο edd. — οἷα δὴ] οια η codex. — ἐκ νηῶν] sic codex. ἀπὸ νεῶν edd. 3. γινόμενον] sic codex. γιγνόμενον edd. 5. ἀγκυρῶν] scripsi ex edd. τριηρων ponit codex. — προσόρμισιν] προσόρμησιν codex. τὴν προσόρμισιν edd. ‖ 6. ἐποίουν ναυσίν] sic codex. ναυσὶν ἐποίουν edd. Post hæc, prætermisit aliquot versus Epitomator, quos in sequentem modum edita tradunt : Ἀλέξανδρος δὲ τριακοντόρους πολλὰς ἐς τὸν αὐτὸν τρόπον φράξας ἐπέστησεν ἐγκαρσίας πρὸ τῶν ἀγκυρῶν, ὡς ὑπ' αὐτῶν ἀναστέλλεσθαι τὸν ἐπίπλουν τῶν νεῶν. Ἀλλὰ καὶ ὡς ὕφαλοι κολυμβηταὶ τὰς σχοίνους αὐτοῖς ὑπέτεμον. ‖ 7. Οἱ δὲ ἀλύσεσιν ἀντὶ σχοίνων κ. τ. λ. Legitur in editis : Οἱ δὲ ἀλύσεσιν εἰς τὰς ἀγκύρας ἀντὶ σχοίνων χρώμενοι οἱ Μακεδόνες καθίεσαν ὥστε μηδὲν ἔτι πλέον τοῖς κολυμβηταῖς γίγνεσθαι. Quæ constructio confusa videtur. ‖ 10. μετεωρήσαντες] sic codex. μετεωρίσαντες edd. ‖ 11. ἐρίπτουν εἰς τὸ βαθύτατον] sic codex, ubi forte legendum foret ἐρρίπτουν cum ρ̄ duplicato. Habent edita κατὰ βάθους ἀφίεσαν. ‖ 12. Post ἔμελλον leguntur in editis hæc : Ὅπου δὲ καθαρὸν πεποίητο τῶν προβόλων τὸ τεῖχος, οὐ χαλεπῶς ἤδη ταύτῃ αἱ νῆες προσεῖχον. ‖ 13. γινόμενοι] sic codex. γιγνόμενοι edd. — ἔγνωσαν] γνωσαν codex. ‖ 14. ταῖς τῶν Μακεδόνων ναυσὶν] sic codex. ταῖς Κυπρίαις ναυσὶν edd. ‖ 14-p. 314, l. 1. ἐφώρμουν εφορμουν codex.

μουν τὸν ἐς Σιδῶνα τετραμμένον. Καταπετάσαντες οὖν τὸ στόμα τοῦ λιμένος ἱστίοις τοῦ μὴ καταφανῆ γενέσθαι τῶν τριήρων τὴν πλήρωσιν, πληρώσαντες πεντήρεις μὲν τρεῖς καὶ τετρήρεις ἴσας, τριήρεις δὲ ἑπτὰ ὡς ἀκριβεστάτοις καὶ τοῖς πληρώμασι καὶ τοῖς ἀπὸ τῶν καταστρωμάτων μάχεσθαι μέλλουσι, τὰ μὲν πρῶτα ἀτρεμαίᾳ τῇ εἰρεσίᾳ ἐπὶ μιᾶς νεὼς ἐξέπλεον. Ὡς δὲ ἐπέστρεφον ἤδη ἐπὶ τοὺς Κυπρίους, ξὺμ βοῇ τε πολλῇ καὶ ἐνκελευσμῷ ἐς ἀλλήλους καὶ ἅμα τῇ εἰρεσίᾳ ξυντόνως ἐπεφέροντο.

Καὶ προσπεσόντες ἀπροσδοκήτως ταῖς ναυσὶν [ὁρμούσαις] καὶ ταῖς μὲν πάντη κεναῖς ἐπιτυχόντες, τῶν δὲ ὑπ' αὐτὴν τὴν βοὴν καὶ τὸν ἐπίπλουν χαλεπῶς πληρουμένων, τὰς μὲν ὑπὸ τῇ πρώτῃ κατέδυσαν προσβολῇ, τὰς δὲ ἐς τὸν αἰγιαλὸν ἐξωθοῦντες ἔκοπτον.

Ἀλέξανδρος δὲ, ὡς ᾔσθετο τὸν ἔκπλουν τῶν Τυρίων νεῶν,

1. ἐς Σιδῶνα] εν σιδωνα codex. — καταπετάσαντες] correxi. καταπεσαντες codex. Cetera ex codice dedi. Nam in editis aliter se habent: ἐκ πολλοῦ δὴ καταπετάσαντες τοῦ λιμένος τὸ στόμα ἱστίοις ‖ 3. Post πλήρωσιν legitur in editis: ἀμφὶ μέσον ἡμέρας ὁπότε οἵ τε ναῦται ἐπὶ τὰ ἀναγκαῖα ἐσκεδασμένοι ἦσαν καὶ Ἀλέξανδρος ἐν τούτῳ μάλιστα ἀπὸ τοῦ ἐπὶ θάτερα τῆς πόλεως ναυτικοῦ ἐπὶ τὴν σκηνὴν ἀπεχώρει. πληρώσαντες κ. τ. λ. — Post ἴσας est signum V̇ in codice. ‖ 4. ἀκριβεστάτοις καὶ τοῖς πληρώμασι] ἀκριβεστατον· καὶ τον πληρωμασιν ponit codex. Habent autem edita: ἀκριβεστάτοις τε τοῖς πληρώμασι. ‖ 5. Post μάχεσθαι μέλλουσιν addunt edita: εὐοπλοτάτοις καὶ ἅμα εὐθαρσεστάτοις ἐς τοὺς ναυτικοὺς ἀγῶνας. ‖ 5-6. ἀτρεμαίᾳ] scripsi ex codice ατρέμα ponunt edita. ‖ 6. ἐπὶ] ἀπὸ codex. ‖ 6. Post ἐξέπλεον addunt edita: ἄνευ κελευστῶν τὰς κώπας παραφέροντες. ‖ 7. ξὺμ βοῇ] ξυμβολή codex. sed littera λ̄ prima manu deleta est, unde ξὺμ βοῇ, id est σὺν βοῇ, legendum. — ἐνκελευσμῷ] sic codex more epigraphico, neque immutare volui. ἐγκελευσμῷ edd. ‖ 8. εἰρεσίᾳ] εἰρησια codex. — ξυντόνως] sic codex. ξυντόνῳ edd. ‖ 9. Καὶ προσπεσόντες] sic codex. Οἱ δὲ Τύριοι προσπεσόντες edd. — ὁρμούσαις] deest in codice. Habent edita. ‖ 10. δὲ ὑπ] sic codex. δ' ὑπ' edd. ‖ 11. Post χαλεπῶς addunt edita ἐκ τῶν παρόντων. ‖ 11-12. τὰς μὲν ὑπὸ τῇ πρώτῃ κ. τ. λ.] Hæc contraxit Epitomator. Habent edita: τήν τε Πνυταγόρου τοῦ βασιλέως πεντήρη εὐθὺς ὑπὸ τῇ πρώτῃ ἐμβολῇ κατέδυσαν καὶ τὴν Ἀνδροκλέους τοῦ Ἀμαθουσίου καὶ τὴν Πασικράτους τοῦ Θουριέως τὰς δὲ ἄλλας ἐς τὸν αἰγιαλὸν ἐξωθοῦντες ἔκοπτον. ‖ 13. Ἀλέξαν-

τὰς σὺν αὐτῷ λαβὼν ἐπὶ τοὺς ἐκπεπλευκότας τῶν Τυρίων ἀπήγετο.

Αἰσθόμενοι δὲ οἱ Τύριοι τὸν Ἀλεξάνδρου ἐπίπλουν, ὑποστρέψαντες εἰς τὸν λιμένα, ἔφευγον, καὶ τὰς πλείονας αὐτῶν [αἱ] ξὺν Ἀλεξάνδρῳ νῆες κατέδυσαν.

Ὡς δὲ οὐδεμία ἐπὶ τοῖς Τυρίοις ἐκ τῶν νηῶν ὠφέλεια ἦν, ἐπῆγον ἤδη οἱ Μακεδόνες τὰς μηχανὰς τῷ τείχει αὐτῶν. Κατὰ μὲν δὴ τὸ χῶμα προσαγόμεναι διὰ ἰσχὺν τοῦ τείχους οὐδὲν ἤνυον· οἱ δὲ κατὰ [τὸ] πρὸς Σιδῶνα τετραμμένον τῆς πόλεως προσῆγον τὰς μηχανάς.

Ὡς δὲ οὐδὲ ταύτῃ ἤνυον, ἐς τὸν πρὸς νότον ἄνεμον καὶ πρὸς Αἴγυπτον ἀνέχον τεῖχος μετήεσαν, πάντη ἀποπειρώμενοι τοῦ ἔργου. Καὶ ταύτῃ πρῶτον καθεσείσθη τε ἐπὶ μέγα τὸ τεῖχος, καί τι καὶ κατερείφθη αὐτοῦ.

Ἀλέξανδρος δὲ τῶν τειρέων τὰς μὲν ἐπιπλεῖν κατὰ τοὺς λιμένας ἀμφοτέρους ἐκέλευσεν, εἴ πως πρὸς σφᾶς τετραμμένων

δρος δέ] haec et sequentia in breve coegit Epitomator. Confer in editis lib. II, cap. XXII, 3, 4 et 5. ‖ 1. Τυρίων] πρῶν codex. ‖ 4. αἱ] omittit codex. Inserui ex conjectura. ‖ 8. δή] δίει codex. — Post ἤνυον addunt edita ὅ τι καὶ λόγου ἄξιον. ‖ 9. τὸ] om. codex. Habent edita. Post πόλεως supplendum μέρος. ‖ 10. μηχανάς] diversa sunt in editis : τῶν νεῶν ἅσας τῶν μηχανοφόρων προσῆγον. ‖ 11. ταύτῃ] ταυτην codex. — ἤνυον] sic codex. ἤνυεν edd. — ἐς τὸν πρὸς νότον ἄνεμον] sic codex. ἐς τὸ πρὸς νότον αὖ ἄνεμον edd. ‖ 12. μετήεσαν] sic codex. μετήει edd. — ἀποπειρώμενοι] sic codex. ἀποπειρώμενος edd. ‖ 13. ταύτῃ] sic codex. ὅπαυθα edd. ‖ 14. κατερείφθη] sic codex pro κατερρίφθη. Lectio κατηρείφθη, quam habent edita, est prorsus diversa. Etenim κατερείφθη refertur ad verbum καταείπω, κατηρείφθη vero ad verbum καταρείπω. — Post αὐτοῦ addunt edita παραφραγέν. Transit inde Epitomator ad lib. II, cap. XXIII, 3. ‖ 15. Ἀλέξανδρος δὲ τῶν τειρέων τὰς μὲν] τὰς τειρεις δὲ τὰς μὲν edd. ‖ 16. ἐκέλευσεν εἴ πως κ. τ. λ.] haec sunt valde confusa in codice, quippe quum librarius bis eadem scripserit. Etenim ponit codex : εκε-

τῶν Τυρίων βιάσαιντο τὸν ἔσπλουν· ὅσαι δὲ αὐτῶν βέλη ἀπὸ μηχανῶν βαλλόμενα εἶχον, ἢ ὅσαι τοξότας ἐπὶ τῶν καταστρωμάτων ἔφερον, ταύτας δὲ ἐκέλευσεν ἐν κύκλῳ παραπλεούσας βάλλειν ἐς τοὺς ἐπὶ τῶν ἐπάλξεων ἱσταμένους.

Ὡς δὲ αἵ τε νῆες αἱ ξὺν Ἀλεξάνδρῳ προσέσχον τῇ πόλει καὶ αἱ γέφυραι ἐπεβλήθησαν τῷ τείχει, οἱ μὲν Μακεδόνες εὐρώστως ἀνήεσαν· τὸ δὲ πλῆθος τῶν Τυρίων τὸ τεῖχος ὡς εἶδον ἐχόμενον, ἐπὶ τὸ Ἀγηνόρειον ἔφευγον οὕτω καλούμενον τῆς πόλεως μέρος. 5 M. fol. 97 r

Ἔνθα δὴ ἀθροισθέντες ἐπὶ τοὺς Μακεδόνας ἐπέστρεψαν, καὶ ὁ Ἀλέξανδρος σὺν τοῖς ὑπασπισταῖς ἐπὶ τούτους χωρήσας πάντας αὐτῷ τοὺς μαχομένους διέφθειρεν. 10

Καὶ τοῦτο τῇ πολιορκίᾳ τέλος ἐγένετο.

λευσεν ειπὼν προς σφετέρους εκελευσεν ειπὼν προς σφας τετραμμενων τῶν τυρίων τῶν τυριων βιασαιντο το εσπλουν. Emendavi ex editis. || 3. παραπλεούσας κ. τ. λ.] hæc sunt prorsus diversa ab editis, quæ habent : περιπλεούσας τὸ τεῖχος ἐποκέλλειν τε ὅπη παρείκοι καὶ ἀνακωχευειν ἐντὸς βέλους, ἔστε τὸ ἐποκεῖλαι ἄπορον γίγνοιτο, ὡς πανταχόθεν βαλλομένους τοὺς Τυρίους ἐν τῷ δεινῷ ἀμφιβόλους γίγνεσθαι. || 5. αἵ τε νῆες αἱ] ἀτενίσαι ponit codex. Emendavi ex edd. — ξὺν] sic codex. σὺν edd. || 6. οἱ μὲν Μακεδόνες εὐρώστως ανήεσαν] diversa sunt in editis : ἐνταῦθα οἱ ὑπασπισταὶ εὐρώστως κατὰ ταύτας ἀνέβαινον ἐπὶ τὸ τεῖχος. Quæ sequuntur desunt in codice usque ad lib. II, cap. XXIV, 2. || 7. τὸ τεῖχος] habent edita : τὸ μὲν τεῖχος, ὡς ἐχόμενον εἶδον, ἐκλείπουσιν. ἀθροισθέντες δὲ κατὰ τὸ Ἀγηνόριον καλούμενον ἐπέστρεψαν ταύτῃ ἐπὶ τοὺς Μακεδόνας. Καὶ Ἀλέξανδρος ξὺν τοῖς ὑπασπισταῖς ἐπὶ τούτους χωρήσας τοὺς μὲν αὐτοῦ μαχομένους διέφθειρεν, τοῖς δὲ φεύγουσιν ἐφείπετο... κ. τ. λ. || 12. Καὶ τοῦτο τῇ πολιορκίᾳ τέλος ἐγένετο] hæc verba, quibus explicit excerptum Epitomatoris, desunt in editis, ubi expugnatio urbis fusius describitur.

ΕΚ ΤΩΝ ΑΡΙΑΝΟΥ.

Γαζέων πολιορκία.

Ἐπεὶ δὲ ταῖς ξυμβάσεις Δαρεῖος ἀπέγνω, Ἀλέξανδρος ἐπ' Αἰγύπτῳ ἔγνω ποιεῖσθαι τὸν στόλον. Καὶ ἦν αὐτῷ τὰ μὲν ἄλλα τῆς Παλαιστίνης καλουμένης Συρίας ὑποχεχωρηκότα ἤδη. Εὐνοῦχος δέ τις, ᾧ ὄνομα Βάτις, κρατῶν τῆς Γαζέων πόλεως, ὑπεστείχει Ἀλεξάνδρῳ, ἀλλὰ Ἄραβάς τε μισθωτοὺς ἐπαγόμενος καὶ σῖτον ἐκ πολλοῦ παρεσκευακὼς διαρκῆ ἐς χρόνιον πολιορκίαν, καὶ τῷ χωρίῳ πιστεύων μή ποτε ἂν βίᾳ ἁλῶναι, ἔγνω μὴ δέχεσθαι τῇ πόλει Ἀλέξανδρον.

Ἀπέχει δὲ ἡ Γάζα τῆς μὲν θαλάττης ἐς εἴκοσι μάλιστα σταδίους, καὶ ἔστι ψαμμώδης καὶ βαθεῖα εἰς αὐτὴν ἡ ὁδός, καὶ ἡ θάλασσα ἡ κατὰ τὴν πόλιν πεναγώδης πᾶσα. Μεγάλη δὲ πόλις ἡ Γάζα ἦν καὶ ἐπὶ χώματος ὑψηλοῦ ὤκισο, καὶ τεῖχος περιεβέβλητο

Titulum Ἐκ τῶν Ἀρριανοῦ Γαζέων πολιορκία litteris uncialibus exaratum habet codex. Scriptura Γαζέων hic et alibi in codice occurrit, dum edita ubique Γαζαίων habent. Unde conjici potest duplicem fuisse hujus ethnici formam, scilicet Γαζαῖος et Γαζαίος. Itaque scripturam Γαζέων non omittendam censui. Nomen urbis ipsius est ἡ Γαζα, τῆς Γάζης, secundum Hieroclis Synecdemum et Notitias Episcopatuum graecas (de quibus vide editionem Gustavi Parthey, Berolini, 1866, p. 44, 143 et 281). Fragmentum hoc Arriani, quo Gazæ obsidio describitur, comparandum est cum ejusdem *Anabas.* lib. II, cap. XXV, XXVI et XXVII.

1. Δαρεῖος] correxi. Δαριυ codex. Habent edita: Ταῦτα ὡς ἤκουσε Δαρεῖος, ταῖς μὲν ξυμβάσεις ἀπέγνω ταῖς παρὰ Ἀλέξανδρου. ἐν παρασκευῇ δὲ τῷ πολέμῳ αὖθις ἦν. Ἀλέξανδρος δὲ ἐπ' Αἰγύπτῳ ἔγνω ποιεῖσθαι τὸν στόλον. ‖ 4. ᾧ ὄνομα Βάτις] sic codex. ᾧ ὄνομα ἦν Βάτις edd. — Γαζέων] sic codex. Γαζαίων edd. ‖ 7. ἔγνω] γνω codex cum signo √· ponit. ‖ 9. θαλάττης] sic codex. θαλάσσης edd. — ἐς] om. edd. ‖ 10. εἰς αὐτὴν ἡ ὁδός] sic codex. ἐς αὐτὴν ἡ ἄνοδος edd. ‖ 12. περιεβέβλητο] περιεβέβλητο codex.

αὐτῇ πάντη ἐχυρόν· ἐφάτη δὲ ὠκεῖτο ὡς πρὸς Αἴγυπτον ἐκ Φοινίκης ἰόντι ἐπὶ τῆς ἀρχῆς τῆς ἐρήμου.

Ἀλέξανδρος δὲ, ὡς ἀφίκετο πρὸς τὴ πόλει, τῇ μὲν πρώτῃ κατεστρατοπέδευσεν ἣ μάλιστα ἐπίμαχον ἐφαίνετο αὐτῷ τὸ τεῖχος, καὶ μηχανὰς συμπηγνύναι ἐκέλευσεν. Οἵ γε μὴν μηχανοποιοὶ γνώμην ἀπεδείκνυντο ἄπορον εἶναι βίᾳ ἑλεῖν τὴν πόλιν διὰ ὕψος τοῦ τείχους· ἀλλὰ Ἀλεξάνδρῳ αἱρετώτερον ἐδόκει εἶναι ὅσῳ ἀπορώτερον· ἐκπλήξειν γὰρ τοὺς πολεμίους τῷ παραλόγῳ ἐπὶ μέγα, καὶ τὸ μὴ ἑλεῖν αἰσχρὸν εἶναι λεγόμενον ἔς τε τοὺς Ἕλληνας καὶ ἐς Δαρεῖον. Ἐδόκει δὴ χῶμα ἐν κύκλῳ τῆς πόλεως χωννύναι, ὡς ἐξ ἴσου ἀπὸ τοῦ χωσθέντος ἐπάγεσθαι τὰς μηχανὰς τοῖς τείχεσι. Καὶ ἐχώννυτο κατὰ τὸ νότον μάλιστα τῆς πόλεως τεῖχος, ἵνα ἐπιμαχώτερα ἐφαίνετο. Ὡς δὲ ἐδόκει ἐξῆρθαι συμμέτρως τὸ χῶμα, μηχανὰς ἐπισήσαντες οἱ Μακεδόνες ἐπῆγον ὡς ἐπὶ τὸ τεῖχος τῶν Γαζέων. M. fol. 97 v°

Ὡς δὲ εἰσδρομὴ ἐκ τῆς πόλεως καρτερὰ ἐγένετο καὶ πῦρ τε

1. ἐχυρόν] sic codex. ὀχυρόν edd. — πρὸς Αἴγυπτον] sic codex. ἐς Αἴγυπτον edd. ‖ 2. ἰόντι] οντι cum signo √· in codice. — ὅπῃ τῆς ἀρχῆς] sic codex. ὅπῃ τῇ ἀρχῇ edd. ‖ 3. πρὸς τῇ πολει] sic codex. πρὸς τὴν πόλιν edd. ‖ 4. ἐφαίνετο αὐτῷ] sic codex. αὐτῷ ἐφαίνετο edd. ‖ 5. οἵ γε μὴν] sic codex. οἱ δὲ, omisso μὴν, ponunt edd. ‖ 6. ἑλεῖν τὴν πόλιν] sic codex. ἑλεῖν τὸ τεῖχος edd. ‖ 7. τοῦ τείχους] sic codex. τῆ χώματος edd. — αἱρετώτερον ἐδόκει εἶναι] sic codex. ἐδόκει αἱρετὸν εἶναι edd. ‖ 8. ἐκπλήξειν] εκπλεξιν codex, videlicet ex iotacismo, quo ΕΙ = Ι — Post πολεμίους addunt τὸ ἔργον edd. ‖ 9. Post εἶναι addunt οἱ edd. ‖ 10. Δαρεῖον] Δαριον ponit codex, quod referendum videtur ad iotacismum, quo ΕΙ = Ι. ‖ 12-13. ἐπιμαχώτερα] επιμαχωτερα sine accentu codex. ἐπιμαχώτερα edd. Correxi ex conjectura, nam adjectivum hoc opinor referri ad substantivum τῆς πολεως. ‖ 15. Γαζέων] sic codex. Γαζαίων edd. Omissis quæ sequuntur in textu Arriani de portento quod sese Alexandro rem divinam facienti obtulerat et de vatis responso, transit Epitomator ad ejusdem libri cap. XXVII, 1 et sqq. ubi etiam verba quædam ad idem vaticinium pertinentia recidit. ‖ 16. εἰσδρομὴ] sic codex. ἐκδρομὴ edd.

ἐπέφερον ταῖς μηχαναῖς οἱ Ἄραβες καὶ τοὺς Μακεδόνας ἀμυνομένους κάτωθεν αὐτοὶ ἐξ ὑπερδεξίας τὰ χωρία ἔβαλλόν τε καὶ ὤθουν κατὰ τὰ ποιητὰ χώματος, παραλαβὼν τοὺς ὑπασπιστὰς ὁ Ἀλέξανδρος παρεβοήθει ἵνα μάλιστα ἐπίεζοντο οἱ Μακεδόνες· καὶ τύπτει μὲν ἔχειν ὡς μὴ αἰχρᾷ φυγῇ ὠθῆναι κατὰ τὰ χώματος, αὐτὸς δὲ βάλλεται καταπέλτῃ διὰ τῆς ἀσπίδος διαμπὰξ καὶ τὰ θώρακος ἐς τὸν ὦμον.

Καὶ αὐτὸς μὲν τὸ τραῦμα ἐθεραπεύετο χαλεπῶς. Ἀφικνοῦνται δὲ αὐτῷ μεπάπεμπτοι αἱ δύο μηχαναὶ αἷς Τύρον εἶλεν. Καὶ χῶμα χωννύναι κύκλῳ πάντοθεν τῆς πόλεως ἐκέλευσεν, εὖρος μὲν εἰς δύο σταδίους, ὕψος δὲ ἐς πόδας πεντήκοντα καὶ διακοσίους.

Ὡς δὲ αἵ τε μηχαναὶ αὐτῷ ἐποιήθησαν καὶ ἐπαχθεῖσαι κατὰ τὸ χῶμα κατέστησαν τὰ τείχους ἐπιπολύ, ὑπονόμων τε ἄλλη καὶ ἄλλη ὀρυσσομένων καὶ τὰ χᾶ ἀφανῶς ἐκφερομένα, τὸ τεῖχος πολλαχῇ ἠρείπετο ὑφιζάνον κατὰ τὸ κενούμενον, τοῖς τε βέλεσιν ἐπιπολὺ κατεῖχον οἱ Μακεδόνες ἀνασέλλοντες τοὺς προμαχομένους τῶν πύργων, ἐς μὲν τρεῖς προβολὰς οἱ ἐκ τῆς πόλεως, ἀποθνη-

Ms. fol. 98 r°.

1–2. ἀμυνομένους] μυνομένους codex. | 3. παραλαβὼν] sic codex. ἀναλαβὼν edd. ‖ 3-4. ὁ Ἀλέξανδρος] omittunt edita, sed inseruit Epitomator, quippe qui præcedentia ubi nomen erat expressum recidisset ‖ 4. ἐπίεζοντο] ἐπιξοντο codex. | 5. ἔχειν ὡς μὴ αἰχρᾷ] sic codex. ἔχε τὰ μὴ ἐκ αἰχρᾶ] ponunt edd. ‖ 9. δὲ αὐτῷ] sic codex. δ' αὐτῷ edd. — μεπάπεμπτοι αἱ δύο μηχαναὶ] sic codex. μεπάπεμπτοι ἀπὸ θαλάσσης αἱ μηχαναί edd. ‖ 10. κύκλῳ] ἀ κύκλῳ edd. — εὖρος μὲν εἰς δύο σταδίους, ὕψος δὲ] sic certe legendum. ὕψος μὲν εἰς δύο σταδίους, εὖρος δὲ ponit codex, errore vel librarii vel ipsius Epitomatoris. ‖ 12. ἐπαχθεῖσαι] ἐπαχθεὶς codex. ‖ 13. κατέστησαν] κατεστασαν codex, videlicet ex iotacismo. ‖ 14. χοῦ] sic recte edd. πίχους ponit codex. | — ἐκφερόμενα] sic codex. ἐκφερομένη edd. ‖ 15. ἠρείπετο ὑφιζάνον] male ηρειπε πυφιζανον dividit codex. ‖ 16. Post προμαχομένους inserunt ἐκ edd. ‖ 17. προβολὰς] προβολὰς codex.

σκόντων τε αὐτοῖς πολλῶν καὶ λιτρωσκομένων, ὅμως ἀντεῖχον· τῇ τετάρτῃ δὲ τῶν Μακεδόνων τὴν Φάλαγγα πάντοθεν προσάγων Ἀλέξανδρος τῇ μὲν ὑπορυσσόμενον τὸ τεῖχος καταβάλλει, τῇ δὲ παιόμενον ταῖς μηχαναῖς κατασείει ἔππολύ, ὡς μὴ χαλεπὴν ταῖς κλίμαξι τὴν προσβολὴν κατὰ τὰ ἐρημωμένα ἐνδῦναι.

[Αἵ] τε οὖν κλίμακες προσήγοντο τῷ τείχει, καὶ ἔνεις πολλὴ ἦν τῶν Μακεδόνων, ὅσοι καὶ ἀρετῆς μετεποιοῦντο, ὅστις πρῶτος αἱρήσει τὸ τεῖχος.

Ὡς δὲ ἅπαξ παρῆλθόν τινες ἐντὸς τείχους τῶν Μακεδόνων, καταφλάσαντες ἄλλας καὶ ἄλλας πύλας ὅσαις ἕκαστοι ἐπετύγχανον, δέχονται εἴσω τὴν στρατείαν πᾶσαν. Οἱ δὲ Γαζαῖοι, καὶ τῆς πόλεως σφίσιν ἤδη ἐχομένης, ξυνεσκότες ὅμως ἐμάχοντο, καὶ ἀπέθανον πάντες αὐτοῦ μαχόμενοι ὡς ἕκαστοι ἐτάχθησαν.

2. προσαίγων] sic codex. προσαγαγὼν edd. | 3. καταβάλλει] καὶ βάλλει ponit codex. Verisimile est in prototypo exemplari litteris uncialibus exarato scriptum fuisse K. ΒΑΛΛΕΙ cum abbreviatione. ‖ 4. κατασείει] κατασει codex, ex iotacismo quo ΕΙ = I. ‖ 6. Αἵ] om. codex, qui ponit τινδυναιτι sine interpunctione. — ἔνεις πολλὴ ἦν] τρεις πολλην ponit codex, iterum ex iotacismo. ‖ 8. Post τεῖχος addunt edita : καὶ αἱρεῖ πρῶτος Νεοπτόλεμος τῶν ἑταίρων τῶ Λιακιδῶν γένους· ὅπη δὲ αὐτῷ ἄλλαι καὶ ἄλλαι ἔξεις ὁμοῦ πᾶς ἠκμάσει ἀνέβαινον. ‖ 9. ἐπὶς πίχους] sic codex. ἐπὶς τῶ πίχους ponunt edd. ‖ 11. στρατείαν] sic codex, qui στρατειαν sine accentu ponit. στρατειὰν habent edita. Frequens confusio syllabarum ΕΙ et I, propter pronuntiandi rationem quæ etiamnum apud Græcos usurpatur.

ΕΚ ΤΩΝ ΠΟΛΥΒΙΟΥ.

Συρακουσῶν πολιορκία.

Inscr. Ὅτε δὴ τὰς Συρακούσας Ἐπικύδης τε καὶ Ἱπποκράτης κατέλαβον, ἑαυτούς τε καὶ τοὺς ἄλλους τῶν πολιτῶν τῆς Ῥωμαίων φιλίας ἀλλοτριώσαντες, οἱ Ῥωμαῖοι, προσπεπτωκυίας αὐτοῖς ἤδη καὶ τῆς Ἱερωνύμου τοῦ Συρακουσίων τυράννου καταστροφῆς, Μάρκον Κλαύδιον ἀντιστράτηγον καταστήσαντες, αὐτῷ μὲν τὴν πεζὴν συνέστησαν δύναμιν· τὸν δὲ νηΐτην αὐτοῖς στόλον ἐπετρόπευσεν Ἄππιος Κλαύδιος. Οὗτοι μὲν δὴ τὴν στρατοπεδίαν ἐβάλλοντο μικρὸν ἀποχόντες τῆς πόλεως, τὰς δὲ προσβολὰς ἔκριναν ποιεῖσθαι τῇ μὲν πεζῇ δυνάμει κατὰ τοὺς ἀπὸ τῶν Ἑξαπύλων τόπους, τῇ δὲ ναυτικῇ κατὰ [τῆς] Ἀχραδίνης κατὰ τὴν Σκυθικὴν προσαγορευομένην στοάν, καθ' ἣν ἐπ' αὐτῆς κεῖται τῆς κρηπίδος τὸ τεῖχος παρὰ θάλασσαν. Ἑτοιμασάμενοι δὲ γέρρα καὶ βέλη καὶ τὰ ἄλλα τὰ πρὸς τὴν πολιορκίαν, οὐ προϊδόμενοι τὴν Ἀρχιμήδους δύναμιν, ἐν ἡμέραις πέντε διὰ τὴν πολυχειρίαν καταταχήσειν ἤλπισαν τῇ παρασκευῇ τοὺς ὑπεναντίους. Πλὴν ὁ προειρημένος

Ms. fol. 98 r.

Titulus Ἐκ τῶν Πολυβίου Συρακουσῶν πολιορκία litteris uncialibus in codice exaratus est. Insigne hoc fragmentum e Polybii libro octavo *De obsidione Syracusarum* plurimum differt ab editis, præsertim initio ac fine, ubi multa occurrunt nova et hucusque inedita. ‖ 3. φιλίας] φινας codex. ‖ 7. στρατοπεδίαν] scripsi ex codice pro vulgato στρατοπεδεία. ‖ 8. ἀποχόντες] ἀποχωντες codex. ‖ 10. κατὰ τῆς Ἀχραδίνης) restitui. κατασαχραδινης ponit codex. Verisimile est litteras TH in scriptura unciali evanuisse, unde librarius omisit. — Σκυθικὴν] σκυτικην codex. ‖ 10-11. προσαγορευομένην] προσαγορευομενη codex. ‖ 13. προϊδόμενοι] προειδομενοι ex iotacismo ponit codex. ‖ 14. καταταχήσειν] καταταχησιν iterum ex iotacismo codex.

ἀνὴρ κατὰ ἕνας τόπους ὡρισμένους ἑαυτὸν ἐπὶ τὸ τεῖχος ἡτοίμασε παρασκευήν, ὁμοίως δὲ καὶ πρὸς τοὺς κατὰ θάλατταν ἐμπρευομένους, ὥστε μηδὲν ἐν τῷ καιρῷ ἀφολεῖσθαι τοὺς ἀμυνομένους, πρὸς πᾶν δὲ τὸ γινόμενον ὑπὸ τῶν ἐναντίων ἐξ ἑτοίμου πιεῖσθαι τὴν ἀπάντησιν. Πλὴν ὁ μὲν Μάρκος, ἔχων χέρρα καὶ κάμακας, ἐνεχείρει προσφέρειν ταῦτα τῷ συνάπτοντι τείχει τῆς Ἐξαπύλοις ἀπὸ τῶν ἀναπολῶν.

Ὁ δὲ Ἄππιος ἐξήκοντα σκάφεσι πεντηκοντόροις ἐποιεῖτο τὸν ἐπίπλουν ἐπὶ τὴν Ἀχραδίνην, ὧν ἕκαστον πλῆρες ἦν ἀνδρῶν ἐχόντων τόξα καὶ σφενδόνας καὶ χρόσφους, δι' ὧν ἔμελλον τοὺς ἀπὸ τῶν ἐπάλξεων μαχομένους ἀναστέλλειν. Ἅμα δὲ τούτοις ὀκτὼ πεντήρεσι παρηλελυμέναις τοὺς παρούς, ταῖς μὲν τοὺς δεξιούς, ταῖς δὲ τοὺς εὐωνύμους, καὶ συνεζευγμέναις πρὸς ἀλλήλας σύνδυο κατὰ τοὺς ἐψιλωμένους τοίχους, προσῆγον πρὸς τὸ τεῖχος διὰ τῆς τῶν ἐκτὸς τοίχων εἰρεσίας τὰς λεγομένας Σαμβύκας.

6. κάμακας] sic codex, sed ex editis videtur legendum κλίμακας. Facilis est confusio in scriptura unciali, præcipue si littera I exciderit, ita ut fiat ΚΛ. ΜΑΞ. | 7. ἀναπολῶν] hucusque sunt fere inedita, quippe quæ in edito fragmento Polybiano partim omnino non occurrant, partim occurrant longe diversa. Quod minime mirandum est, quum edita vel ex Suida vel ex libello anonymo *De toleranda obsidione* qui vulgo Heroni tribuitur (cf. editionem veterum Mathematicorum Thevenotianam p. 326) conflata fuerint. Sed ea quæ sequuntur magis congruunt cum editis reliquiis Polybianis libri VIII. quæ inter *Excerpta antiqua* numerantur. (Vid. pagg. 391-393 editionis Polybianæ quam Dübnerus edidit Parisiis. Didot. 1839.) ‖ 8. Ἄππιος] sic codex. Μάρκιος edd. Vice versa paulo supra (l. 5) codex noster ponit Μάρκος, ubi habent Ἄππιος edita (cf. pag. 321, l. 5-7 ed. nostræ). — ἑξήκοντα σκάφεσι] ἑξηκοντασιν ponit codex errore librarii qui litteras K et E omisit. ‖ 9. Ἀχραδίνην] αχραδεαν codex. — ἕκαστον] εκαστον codex, sed locus notatus est signo √· prima manu exarato. ‖ 11-12. πεντήρεσι] πεντῆρσι codex. ‖ 14. ἐψιλωμένους] ἐψιλομένους codex. ‖ 15. εἰρεσίας] ειρησιας codex. — σαμβύκας] σαμβυκας sine accentu codex. σάμβυκας ponunt edita, ex Schweighæuseri conjectura, qui

Τὸ δὲ γένος τῶν διούπων ὀργάνων ἐστὶ διοῦπο. Κλίμακα τῷ πλάτει τετράπεδον ἐποιμάσαντες, ὥστε ἐξ ὑποβάσεως ἰσοΰψη γενέσθαι τῷ τείχει, ταύτης ἑκατέραν τὴν πλευρὰν δρυφακτώσαντες καὶ σκεπάσαντες ἰστερπετέσι θωρακίοις, ἔθηκαν σκαλίαν ἐπὶ τοὺς συμφαίνοντας τοίχους τῶν συνεζευγμένων νεῶν, πολὺ προπίπτουσαν τῶν ἐμβόλων. Πρὸς δὲ ταῖς ἰσοῖς ἐκ τῶν ἄνω μερῶν προχλίαι προσήρτηνται σὺν κάλοις. Λοιπόν, ὅταν ἐγίσωσι τῇ χειρί, ἐνδεδεμένων τῶν κάλων εἰς τὴν κορυφὴν τῆς κλίμακος, [ἕλκουσι] διὰ τῶν προχλιῶν δύπους ἐσώπες ἐν ταῖς πύμναις· ἕτεροι δὲ παραπλησίως ἐν ταῖς πρῴραις ἐξερείδοντες ταῖς ἀντήρεσιν ἀσφαλίζονται τὴν ὄρσιν τοῦ μηχανήματος. Κἄπειτα διὰ τῆς εἰρεσίας τῆς ἀφ' ἑκατέρου τῶν ἐκτὸς ταρσῶν ἐγίσαντες τῇ γῇ ταῖς ναυσὶ, πειράζουσι προσερείδειν τῷ τείχει τὸ προειρημένον ὄργανον ἠσφαλισμένον γέρρῳσι ταῖς τρεῖς ἐπιφανείαις· ἐφ' ὧν τέτταρες ἄνδρες ἐπιβεβηκότες ἀγωνίζονται διαμαχόμενοι πρὸς

formam ἡ σάμβυξ, τῆς σαμβύκης, a Suida propositam recepit. De hoc vocabulo confer notam nostram ad Bitonem (p. 60, l. 11-p. 61, l. 2). ‖ 1. ἐστὶ] εστο codex. An legendum ἔστω? Diversa sunt edita, in quibus legitur: Τὸ δὲ γένος τῆς κατασκευῆς τῶν εἰρημένων ὀργάνων ἐστὶ διοῦπον. ‖ 2. ἰσοΰψη] εισυψη codex. ‖ 3-4. δρυφακτώσαντες] δρυφακτωσαντες codex. ‖ 4. σκεπάσαντες] σκεπαντες codex. ‖ 7. προχλίαι] προυϊλιαι codex, ex confusione litterarum uncialium Υ et Χ, in quibus pars superior utrinque similis est. — προσήρτηνται] sic recte codex, nam infra ἕλκουσι et ἀσφαλίζουσι occurrunt. προσάρτηται ponunt edd. ‖ 7-8. τῇ χειρί] sic recte codex. τῆς χειρὸς edd. ‖ 9. ἕλκουσι] om. codex. Habent edd. ‖ 10. ἐξερείδοντες] ἐξερεισάντες codex. ‖ 10-11. ἀντήρεσιν] scripsi ex Athenæo mechanico (p. 17, l. 12 ed. nostræ) et ex Apollodori Poliorceticis (p. 162, l. 2 not. et p. 178, l. 4-5 not. ejusdem ed.). Ponit hoc loco ἀντήρεισιν ex iotacismo codex. ἀντηρείσιν edd. ‖ 11. ἀσφαλίζονται] sic codex. ἀσφαλίζουσι edd. — ὄρσιν] αρσιν codex. — κἄπειτα] posui cum ἰῶτα subscripto ex codice ubi καπειτα. ‖ 14. Post ὄργανον inserunt edita ἐπὶ δὲ τῆς κλίμακος ἄκρας ὑπάρχει πίτυρον ἠσφαλισμένον κ. τ. λ. Quæ recidit Epitomator, quum tamen ad rem declarandam atque illustrandam apta fuissent.

τοὺς εἴργοντας ἀπὸ τῶν ἐπάλξεων τὴν προσθέσιν τῆς σαμβύκης. Ἐπὰν δὲ προσερείσαντες ὑπερδέξιοι γένωνται τοῦ τείχους, οὗτοι μὲν τὰ πλάγια τῶν γέρρων παραλύσαντες ἐξ ἑκατέρου μέρους ἐπιβαίνουσιν ἐπὶ τὰς ἐπάλξεις ἢ τοὺς πύργους, οἱ δὲ λοιποὶ διὰ τῆς σαμβύκης ἕπονται τούτοις ἀσφαλῶς τοῖς κάλοις βεβηκυίας τῆς κλίμακος εἰς ἀμφοτέρας τὰς ναῦς.

Οὗτοι μὲν οὖν, τὸν τρόπον τοῦτον διηρμοσμένοι, τῷ τείχει προσέβαλλον. Ὁ δὲ προειρημένος ἀνὴρ παρεσκευασμένος ὄργανα πρὸς ἅπαν ἐμβάλλει διάστημα· πορρωθεν μὲν ἐπιπλέοντας τοῖς εὐτονωτέροις καὶ μείζοσι λιθοβόλοις καὶ βέλεσι τιτρώσκων, εἰς ἀπορίαν ἐνέβαλε καὶ δυσχρηστίαν· ὅτε δὲ ταῦτα ὑπερπετῆ γίνοιτο, τοῖς ἐλάττοσι κατ' ἔλαττον ἀεὶ πρὸς τὸ παρὸν ἀπόστημα χρώμενος, εἰς τοιαύτην ἤγαγε διατροπὴν ὥστε καθόλου κωλύειν αὐτῶν τὴν ὁρμὴν καὶ τὸν ἐπίπλουν, ἕως ὁ Μάρκος ἠναγκάσθη λάθρα νυκτὸς ποιήσασθαι τὴν παραγωγήν. Γενομένων δὲ αὐτῶν ἐντὸς βέλους πρὸς τῇ γῇ, πάλιν ἑτέραν ἡτοιμάκει παρασκευὴν πρὸς τοὺς ἀπομαχομένους ἐκ τῶν πλοίων. Ὡς ἀνδρομήκους ὕψους κατε-

Ms. fol. 99 v°

1. εἴργοντας] εισρεοντας codex. ‖ 3. ἑκατέρου μέρους] sic codex. ἑκατέρου τοῦ μέρους edd. ‖ 5. κάλοις] κωλοις codex. ‖ 6. Post verba εἰς ἀμφοτέρας τὰς ναῦς legitur in editis: Εἰκότως δὲ τὸ κατασκεύασμα τῆς προσηγορίας τέτευχε ταύτης· ἐπειδὰν γὰρ ἐξαρθῇ, γίγνεται τὸ σχῆμα τῆς νεὼς ταύτης καὶ τῆς κλίμακος ἐνοποιηθὲν παραπλήσιον σαμβύκῃ. ‖ 7. Οὗτοι μὲν οὖν] sic codex. Πλὴν οὗτοι μὲν edd. ‖ 7-8. τῷ τείχει προσέβαλλον] sic codex. προσάγειν διενοοῦντο τοῖς πύργοις edd. ‖ 8. παρεσκευασμένος] παρεσευασμενος codex. ‖ 9. ἐμβάλλει] sic codex, recte quidem, ut mihi videtur. ἐμβελὲς edd. ‖ 11. δυσχρηστίαν] δυσχριστιαν codex. — γίνοιτο] sic codex. γένοιτο edd. ‖ 12. κατ' ἔλαττον ἀεὶ] κατελαττον α ει codex. κατὰ λόγον ἀεὶ ponunt edita, quam lectionem Minas propria manu litteris rubricatis codici adscripsit. Sed multo elegantior lectio genuina codicis. ‖ 14-15. ὁ Μάρκος ἠναγκάσθη κ. τ. λ.] horum in locum ponunt edita ὁ Μάρκος δυσθετούμενος ἠναγκάσθη λάθρα νυκτὸς ἔτι ποιήσασθαι τὴν παραγωγήν. ‖ 15. δὲ αὐτῶν] sic codex. δ' αὐτῶν edd. ‖ 17. ὕψους] ὕψος codex.

πύκνωσε τρήμασι τὸ τεῖχος ὡς παλαιστάιοις τὸ μέγεθος κατὰ τὴν ἐκτὸς ἐπιφάνειαν· οἷς τοξότας καὶ σκορπίδια παρασήσας ἐντὸς τοῦ τείχους καὶ βάλλων διὰ τούτων ἀχρήστους ἐποιεῖ τοὺς ἐπιβάτας· ἐξ οὗ καὶ μακρὰν ἀπόντας καὶ σύνεγγυς ὄντας τοὺς πολεμίους οὐ μόνον ἀπράκτους παρεσκεύαζε τοῖς ἰδίαις ἐπιβολάς, ἀλλὰ καὶ διέφθειρε τοὺς πλείστους αὐτῶν. Ὅτε δὲ τὰς σαμβύκας ἐγχειρήσαιεν ἐξαιρεῖν, ὄργανα παρ' ὅλον τὸ τεῖχος ἡτοιμάκει τὸν μὲν λοιπὸν χρόνον ἀφανῆ· κατὰ δὲ τὸν τῆς χρείας καιρὸν ἐκ τῶν ἔσω μερῶν ἐπὶ τοῦ τείχους ἀνιστάμενα καὶ προπίπτοντα πολὺ τῆς ἐπάλξεως ταῖς κεραίαις, ὧν τινα μὲν ἐβάσταζε λίθοις ἐκ ἑλάττοις δέκα ταλάντων, ἃ δὲ σκώματα μολίβδινα. Λοιπόν, ὅτε συνεγγίζοιεν αἱ σαμβύκαι, τότε περιαγόμεναι τοῖς τὸ δέον αἱ κεραῖαι διά τινος σχασπείας ἠφίεσαν εἰς τὸ κατασκεύασμα τὸν λίθον. Ἐξ οὗ συνέβαινε μὴ μόνον αὐτὸ θραύεσθαι τὸ ὄργανον, ἀλλὰ καὶ τὴν ναῦν καὶ τοὺς ἐν αὐτῇ κινδυνεύειν ὁλοκλήρους. Τινά τε τῶν μηχανημάτων πάλιν ἐπὶ τοὺς ἐφορμοῦντας καὶ προβεβλημένους χέρρα καὶ διὰ τούτων ἠσφαλισμένους τοῖς τὸ μηδὲν πάσχειν ἀπὸ τῶν ἐκ τοῦ τείχους φερομένων βελῶν, ἠφίει μὲν καὶ λίθοις συμμέτροις τοῖς τὸ φεύγειν ἐκ τῆς χώρας τοὺς ἀγωνιζομένους· ἅμα

4. ἀπόντας] sic codex. ἀφεστῶτας edd. ‖ 6. σαμβύκας] συμβυκας ponit codex. De nomine sambucæ cf. notam ad locum Bitonis supra laudatum, p. 61 ed. nostræ. ‖ 9. ἐπὶ τοῦ τείχους] sic codex. ὑπὲρ τοῦ τείχους edd. ‖ 10. κιραίαις] κιρκιαῖς ponit περισπωμένως codex. ‖ 11. σκώματα] α V. κωνατα ponit codex. Quippe confudit librarius litteras O = C in textu unciali unde fragmenta hæc descripta fuisse videntur. Nota V· prima manu apposita indicat corruptam lectionem. ‖ 12. Post περιαγόμεναι inserunt χαρχησίῳ edita. ‖ 13. ἠφίεσαν] sic codex. ἀφίεσαν edd. ‖ 14. θραύεσθαι] sic codex. συνθραύεσθαι edd. — τὸ ὄργανον] sic codex. πύργανον edd. ‖ 17. πάσχειν ἀπό] sic codex. πάσχειν ὑπό edd.

δὲ κῆ καθῆει χεῖρα σιδηρᾶν ἐξ ἀλύσεως δεδεμένην, ᾗ δραξάμενος ὁ τὴν κεραίαν οἰακίζων, ὅθεν ἐπλάβοιτο τῆς ῥοφέρας, κατῆγε τὴν πέρναν τῆς μηχανῆς ἐντὸς τοῦ τείχους. Ὅτε δὲ κουφίζων τὴν ῥοφέραν ὀρθὸν ποιήσειε τὸ σκάφος ἐπὶ πρύμναν, τὰς μὲν ῥοφέρας τῶν ὀργάνων εἰς ἀκίνητον καθῆπτε, τὴν δὲ χεῖρα καὶ τὴν ἄλυσιν ἐκ τῆς μηχανῆς ἐξέρρηνε διά τινος χασμείας. Οὗ γινομένου, τινὰ μὲν τῶν πλοίων πλάγια κατέπιπτον, τινὰ δὲ κῆ κατεστρέφετο· τὰ δὲ πλεῖστα, τῆς ῥοφέρας ἀφ' ὕψους ῥιφθείσης, βαπτιζόμενα πλήρη θαλάττης ἐγίνετο. 5 Ms. fol. 199 r

Οἱ δὲ τῶν Ῥωμαίων στρατηγοί, τοῖς ὅλοις ἀποροῦντες τοῦ μηκέτι ποτὲ ἂν ἐλπίσαι διὰ πολιορκίας τὰς Συρακούσας ἑλεῖν, τῶν μὲν ἄλλων στρατηγημάτων ἢ τολμημάτων οὐδενὸς ἀπέσησαν, τοῦ δὲ πολιορκεῖν οὐδὲ πεῖραν ἔτι λαβεῖν ἐθάρρησαν. Μετὰ δέ τινας ἡμέρας αὐτομόλου διασαφήσαντος ὅτι θυσίαν ἄγουσι πάνδημον οἱ κατὰ τὴν πόλιν ἐφ' ἡμέρας ἤδη τρεῖς Ἀρτέμιδι, κῆ τοῖς μὲν ἄλλοις λιποῖς χρῶνται διὰ τὴν σπάνιν, τῷ δὲ οἴνῳ δαψιλεῖ, πολὺν μὲν Ἐπικύδου δεδωκότος, πολὺν δὲ Συρακουσίων, τότε προσανα- 10 Incl. 15

1. χεῖρα] χερα codex. ‖ 3. ὅτε δὲ] ὁδὲ codex. ‖ 4. ποιήσειε] ποιουσα codex. ‖ 5. καθῆπτε] καθηπτα codex. καθῆσα conj. Minas. ‖ 6. ἐξέρρηνε] sic codex. ἐξέρρωγε edd. ‖ 6-7. γινομένου] sic codex. γινομένων edd. ‖ 7. καπιπτον] sic codex, more ut videtur Byzantino. κατέπιπτε ponunt edita. ‖ 9. θαλάττης] αλαττης codex. — ἐγίνετο] sic codex. ἐγίγνετο edd. — Post ἐγίνετο addunt καὶ ταραχῆς edita. ‖ 10. Οἱ δὲ τῶν Ῥωμαίων] hic incipit pars quae ab editis fragmentis tam longe discrepat, ut ipsa pro fragmento inedito habenda sit. Confer in textu Polybiano lib. VIII, cap. VII. 5, 6; cap. IX. 1-12; cap. XXXVII. 1-5. Conferendus etiam Hero *De toleranda obsidione* qui propius ad textum nostrum accedit (pag. 319-320 ed. Th.). ‖ 14. διασαφήσαντος] διασαφήσαντες codex, sed correxit prima manus ες in ος. — θυσίαν] emendavi. θυσιαι codex. ‖ 17. Ἐπικύδου] restitui. επικυδυ codex. — πολὺν μὲν. ..... πολὺν δὲ] πολυ μὲν..... πολὺν δὲ ponit codex.

λαβὼν ὁ Μάρκος τὸ τεῖχος καθ' ὃ μέρος ἦν ταπεινότερον, καὶ νομίσας εἰκὸς εἶναι τοὺς ἀνθρώπους μεθύειν διὰ τὴν ἄνεσιν καὶ τὴν εὐδαιμονίαν τῆς ξηρᾶς τροφῆς, ἐπεβάλετο καταπειράζειν τῆς ἐλπίδος. Ταχὺ δὲ κλιμάκων δυοῖν συντεθεισῶν εὐαρμόστων, πρὸς τὸ τεῖχος ἐγένετο πρὲ τὰ συνεχῆ τῆς προάξεως, καὶ τοῖς μὲν ἐπιπλείοις πρὸς τὴν ἀνάβασιν καὶ τὸν ἐπιφανέστατον καὶ πρῶτον κίνδυνον ἐκοινολογεῖτο πρὲ τοῦ μέλλοντος· μεγάλας ἐλπίδας αὐτοῖς ἐνδιδούς· τοὺς δὲ τούτοις ὑπουργήσοντας καὶ προσοίσοντας κλίμακας ἐξέλεξε, διασαφῶν οὐδὲν πλὴν ἑτοίμους εἶναι πρὸς τὸ παραγγελλόμενον. Πειθαρχησάντων δὲ κατὰ τὸ συνταχθέν, λαβὼν τὸν ἁρμόζοντα καιρὸν νυκτός, ἦγειρε τοὺς πρόπους· προπέμψας δὲ τοὺς ἅμα ταῖς κλίμαξι μετὰ σημείας καὶ χιλιάρχου, καὶ προσαναμνήσας τῶν ἐσομένων δωρεῶν τοῖς ἀνδραγαθήμασι, μετὰ δὲ ταῦτα πᾶσαν τὴν δύναμιν ἐξεγείρας, τοὺς μὲν πρόπους ἐν διαστήματι κατὰ σημείαν ἐξαποστέλλει· ἐνωμένων δὲ τούτων εἰς χιλίους, βραχὺ διαλιπὼν αὐτὸς εἵπετο μετὰ τῆς ἄλλης στρατείας. Ἐπεὶ δὲ οἱ φέροντες τὰς κλίμακας ἔλαθον ἀσφαλῶς τῷ τείχει προσερείσαντες, ἐξ αὐτῆς ὥρμησαν ἀπροφασίστως οἱ πρὸς τὴν ἀνάβασιν ὑποτεταγμένοι. Λαθόντων δὲ καὶ τούτων καὶ στάντων ἐπὶ τοῦ τείχους βεβαίως, οὐκέτι κατὰ τὴν ἐξ ἀρχῆς τάξιν, ἀλλὰ κατὰ δύναμιν ἅπαντες ἔμελλον διὰ τῶν κλιμάκων. Κατὰ μὲν οὖν τὰς ἀρχὰς ἐπιπορευόμενοι τὴν ἐφοδίαν ἔρημον εὕρισκον· οἱ γὰρ ἐς τοὺς πύργους ἠθροισμένοι διὰ τὴν θυσίαν, οἱ ἐς μὲν ἀκμὴν

5-6. ἐπιπλείοις] ἐπιπλοις codex. ‖ 12. σημείας] sic codex. Apud Polybium σημεία (ῑ) = σημαία. ‖ 22. ἐφοδίαν] sic codex. ἐφοδία = ἐφοδεία.

ἔπινον, οἱ δὲ ἐκοιμῶντο πάλαι μεθυσκόμενοι. Διὸ καὶ τοῖς μὲν πρώτοις καὶ τοῖς ἐξῆς ἐπιπάντες ἄφνω καὶ μεθ' ἡσυχίας, ἔλαθον τοὺς πλείστους αὐτῶν ἀποκτείναντες. Ἐπειδὴ δὲ τοῖς Ἐξαπύλοις ἤδη ἐγγὺς καταβαίνοντες, ἐνῳκοδομημένην τὴν πρώτην πυλίδα διεῖλον, δι' ἧς τόν τε στρατηγὸν καὶ τὸ λοιπὸν ἐδέξαντο στράτευμα. Οὕτω δὴ τὰς Συρακούσας εἷλον Ῥωμαῖοι.

ΑΜΒΡΑΚΙΑΣ ΠΟΛΙΟΡΚΙΑ

ΠΟΛΥΒΙΟΥ Β' ΚΑ.

..... Ὁ δὲ Μάρκος, ἀσφαλισάμενος τὰ κατὰ τὰς στρατοπεδίας, συνίστατο μεγαλομερῶς τὴν πολιορκίαν, καὶ τεῖα μὲν ἔργα κατὰ τὸ Πύρραιον προσεποιεῖτο διὰ τῶν ἐπιπέδων, διεζωτα μὲν ἀπ' ἀλλήλων, παράλληλα δέ· τέταρτον δὲ κατὰ τὸ Ἀσκληπιεῖον, πέμπτον δὲ κατὰ τὴν ἀκρόπολιν. Γινομένης δὲ τῆς προσα-

4. τὴν πρώτην πυλίδα] sic legendum esse existimavi. Ponit codex τὴν απυλιδα. ubi littera α numeralis est. Confer falsam lectionem ἀσπαθαίειος apud Phot. Epist. p. 69, 2, ubi Ἰωάννῃ Ἀσπαθαείῳ = Ἰωάννῃ προσπαθαείῳ, quod bene animadvertit vir doctissimus C. B. Hase in *Thes. ling. gr.* s. v. ἀσπαθαίειος.

Titulus Ἀμβρακίας πολιορκία Πολυβίου βι. (scilicet βιβλίον) ΚΑ litteris uncialibus exaratus est in codice. Fragmentum hoc e Polybii libro vicesimo primo *De obsidione Ambraciæ* jam pridem notum erat ex libello anonymo *De toleranda obsidione* qui vulgo Heroni tribuitur (cf. p. 324-325 ed. Thevenotianæ), verum unde petitum esset non liquebat, quippe quum ad librum vicesimum secundum (p. 657 ed. Didot) vulgo referretur. Conferendus etiam Livius, l. XXXVIII, v et vii. Ex apographo Minæ (Cod. Par. Supp. Gr. 485) edidit C. Müllerus (Parisiis, Didot, 1847). Nos ex prototypo codice domus. ‖ 7-8. στρατοπεδίας] sic codex. στρατοπεδείας Müllerus. ‖ 9. τὸ Πύρραιον] sic codex. τὸ Πύρρειον Schweighæuserus. *Pyrrheum quod vocant* vertit Livius. — προσεποιεῖτο] προσεπι cum signo ν̄ ponit codex. ‖ 10-11. κατὰ τὸ Ἀσκληπιεῖον] sic quoque Livius : *unum e regione Æsculapiei.*

γωγῆς ἐνεργοῦ κατὰ πάντας ἅμα τοὺς τόπους, ἐκπληκτικὴν συνέβαινε γίνεσθαι τοῖς ἔνδον τὴν τῶν μέλλοντος προσδοκίαν. Τῶν δὲ κριῶν τυπτόντων ἐνεργῶς τὰ τείχη καὶ τῶν δορυδρεπάνων ἀποσυρόντων τὰς ἐπάλξεις, ἐπειρῶντο μὲν οἱ κατὰ τὴν πόλιν ἀντιμηχανᾶσθαι πρὸς ταῦτα, τοῖς μὲν κριοῖς διὰ κεραιῶν ἐνιέντες σιδηρᾶ καὶ λίθους, τοῖς δὲ δρεπάνοις σιδηρᾶς περιπλέντες ἀγκύρας καὶ καταχόντες ταῦτα ἔσω τοῦ τείχους, ὥστε, ἐπὶ τὴν ἔπαλξιν συντελοῦντος τοῦ δόρατος, ἐγκρατεῖς γίνεσθαι τῶν δρεπάνων. Τὸ δὲ πλεῖον ἐπεξιόντες ἐμάχοντο γενναίως, ποτὲ μὲν ἐπιπλέοντες νύκτωρ τοῖς ἐπικοιτοῦσιν ἐπὶ τῶν ἔργων, ποτὲ δὲ τοῖς ἐφημερεύουσι μεθ' ἡμέραν προφανῶς ἐγχειροῦντες.

Οἱ δὲ Ῥωμαῖοι, συνεχῶς ἐνεργοῦντες τοῖς κριοῖς, ἀεί τι παρέλυον τῶν τειχῶν. Οὐ μὴν εἰς γε τὴν πόλιν ἐδύναντο βιάσασθαι διὰ τῶν πλωμάτων, τῷ καὶ τὴν ἀντοικοδομίαν ὑπὸ τῶν ἔνδον ἐνεργὸν εἶναι καὶ μάχεσθαι γενναίως ἐπὶ τοῦ πίπτοντος μέρους τοὺς Λιπωλούς. Διόπερ ἀπορούμενοι κατέντησαν ἐπὶ τὸ μεταλλεύειν καὶ

1. ἐνεργοῦ] sic codex. ἐνεργοῦς Müllerus. — ἐκπληκτικὴν] ικπλνκτικη codex. | 2-3. τῶν δὲ κριῶν τυπτόντων] sic codex. *Arietibus muros quatiebat* vertit Livius. ‖ 3. δορυδρεπάνων] *asseribus falcatis* vertit Livius. ‖ 6. σκώματα μολυβδᾶ καὶ λίθους] emendavi. σκωματωιολυβδα καὶ λιθους ponit codex. Aliquanto plenior locus in editis : σκώματα μολύβδινα καὶ λίθους καὶ ξύλα δρύϊνα. *In arietes tollenonibus libramenta plumbi aut saxorum stipitesve robustos incutiebant* vertit Livius. ‖ 7. καταχόντες] καταχωντις codex. καταστῶντες post Schweighæuserum Müllerus, ex Livio qui *trahentes* vertit. ‖ 8. δόρατος] *asserem* vertit Livius, qui hunc locum ita expressit : *falcem, ancoris ferreis injectis in inferiorem partem muri trahentes asserem, præfringebant.* ‖ 10. ἔργων] τειων codex ponit, ex confusione litterarum Ι et Γ in scriptura unciali. Vertit Livius *custodias operum.* ‖ 13. εἰς] sic codex. ἐς Müllerus. ‖ 14. ἀντοικοδομίαν] *novus pro diruto murus objiciebatur* vertit Livius. | 14-15. ἐνεργὸν] εργον codex, ubi manifesto librarius litteras ΕΝ omisit. ‖ 15-16. Λιπωλούς] αιπωδου codex, ubi Δ = Λ in scriptura unciali. ‖ 16. κατέντησαν] κατη √· σαν ponit codex. ‖ 16-p. 330, 1. καὶ χεῖσθαι] κιχεῖσθαι codex. Confer κιχρημάδω

χρῆσθαι τοῖς ὀρύγμασιν ὑπὸ γῆς. Ἀσφαλισάμενοι δὲ τὸ μέσον ἔργον τῶν τειχῶν τῶν προϋπαρχόντων καὶ σκεπάσαντες ἐπιμελῶς τὴν σύριγγα τοῖς χέρραις, προσεβάλοντο σοὰν παρεμβολὴν τῷ τείχει σχεδὸν ἐπὶ δύο πλέθρα· καὶ λαβόντες ἀρχὴν ἐκ ταύτης, ὤρυττον ἀδιαπαύστως καὶ τὴν νύκτα καὶ τὴν ἡμέραν ἐκ διαδοχῆς. Ἐφ' ἱκανὰς μὲν οὖν ἡμέρας ἐλάνθανον τοὺς ἔνδον φέροντες ἔξω τὸν χοῦν διὰ τῆς σύριγγος· ὡς δὲ μέγας ὁ σωρὸς ἐγένετο ἐκφερομένης γῆς καὶ σύνοπτος τοῖς ἐκ τῆς πόλεως, οἱ προεστῶτες τῶν πολιορκουμένων ὤρυττον τάφρον ἔσωθεν ἐναντίαν παρεμβολὴν τῷ τείχει καὶ τῇ σάσει περὶ τῶν πύργων.

Ἐπειδὴ δὲ βάθος ἔσχεν ἱκανόν, ἐξῆς ἔθηκαν παρὰ τὸν ἕνα τοῖχον τῆς τάφρου τὸν ἐγγὺς τῷ τείχει χαλκώματα συνεχῆ λεπτότατα ταῖς κατασκευαῖς· καὶ παρὰ ταῦτα διὰ τῆς τάφρου παριόντες, ἠκροῶντο τοῦ ψόφου τῶν ὀρυττόντων ἔξωθεν. Ἐπεὶ δὲ ἐσημειώσαντο τὸν τόπον καθ' ὃν ἐδήλου τινὰ τῶν χαλκωμάτων διὰ τῆς συμπαθείας, ὤρυττον ἔσωθεν ἐπικαρσίαν πρὸς τὴν ὑπαρχούσην ἄλλην κατὰ γῆς τάφρον ὑπὸ τὸ τεῖχος, σπεύδοντες τοῦ συμπεσεῖν ἐναντίοι τοῖς πολεμίοις. Ταχὺ δὲ τούτου γινομένου διὰ τὸ τοὺς Ῥωμαίους μὴ μόνον ἀφῖχθαι πρὸς τὸ τεῖχος ὑπὸ γῆς ἀλλὰ καὶ

— καὶ κριμάσθω in Apollodori Poliorceticis (p. 181. l. 7 ed. nostrae). Etenim Ε = ΑΙ in pronuntiandi ratione quae apud Graecos etiamnum usurpatur. ‖ 3. τὴν σύριγ[γα] sic codex. Delendum censuit Müllerus. Vertit autem Livius *cuniculum occultum vineis ante contecto loco agere instituit.* ‖ — προσεβάλοντο] sic codex. προσεβάλλοντο Müllerus. — παρεμβολὴν] παρεμβολων codex. ‖ 5. ἀδιαπαύστως] διαπαυστως codex. ‖ 10. τῇ σάσει] sic codex. τῇ σοᾷ τῇ Müllerus. ‖ 11. ἔτα] ετ codex. 13. Post κατασκευαῖς inserunt ex Herone edita οἷον λικάνας καὶ ἕτερα ὅμοια τούτοις. Omittit codex. ‖ 16. Post συμπαθείας addunt ex Herone edita ἀντίχουν γὰρ πρὸς τὴν ἐκτὸς ψόφον, quae non sunt in codice. ‖ 19. ἀφῖχθαι] αφιχθαι codex.

διεσυλωκέναι τόπον ἱκανὸν τῆς πείρας ὑπὸ γῆς ἐφ' ἑκάτερον τὸ μέρος τῆς μετάλλου, συνέπεσον ἀλλήλοις. Καὶ τὸ μὲν πρῶτον ἐμάχοντο ταῖς σαρίσαις ὑπὸ γῆν. Ἐπεὶ δὲ οὐδὲν ἠδύναντο μέγα ποιεῖν διὰ τὸ προβάλλεσθαι θυρεοὺς καὶ γέρρα πρὸ αὐτῶν ἀμφότεροι, τὸ τηνικάδε ὑπέθετό τις τῶν πολιορκουμένων, πίθον πρησθέντος ἀέρος κατὰ τὸ πλάτος τῷ μετάλλῳ, τρυπῆσαι τὸν πυθμένα, καὶ λεπώσαντας αὐλίσκον σιδηροῦν ἴσον τῇ πείρᾳ πλῆσαι τὸν πίθον τῷ πίλῳ λεπτῷ, καὶ πυρὸς παντελῶς μικρὸν ἐμβαλεῖν ὑπὸ αὐτὸ τὸ τῆς πίθου περισόμιον· κἄπειτα σιδηροῦν πῶμα τρημάτων πλῆρες τῷ στόματι περιθέντας, ἀσφαλῶς εἰσάγειν διὰ τῆς μετάλλου νεῦον τῷ στόματι πρὸς τοὺς ὑπεναντίους· ὁπότε δὲ ἐπίσαιεν τοῖς πολεμίοις, περισάξαντας τὰ χείλη τῆς πίθου πανταχόθεν, τρήματα δύο καταλιπεῖν ἐξ ἑκατέρου τῆς μέρους, δι' ὧν διωθοῦντες ταῖς σαρίσαις ἐκ ἑάσωσι προσιέναι τῷ πίθῳ τοὺς ὑπεναντίους· μετὰ δὲ ταῦτα λαβόντας ἀσκὸν ᾧ οἱ χαλκεῖς χρῶνται καὶ προσαρμόσαντας πρὸς τὸν αὐλὸν τὸν σιδηροῦν, φυσᾶν ἐνεργῶς τῷ πρὸς τῷ στόματι πυρὶ ἐν τοῖς πίλοις ἐγκειμένῳ, κατὰ

Vi. vol. 192 r.

1. μετάλλου] sic codex. ὀρύγματος ponunt ex Herone edita. ‖ 3. ταῖς σαρίσαις] ταῖσαρισαῖς ponit codex, tanquam scribendum esset σαρισά. *Prelongæ hastæ quas sarissas vocant* Livius. — δι' ὀδὲν] sic codex. δ' ὀδὲν Müllerus. ‖ 4. θυρεοὺς] θυραιους codex. ‖ 4-5. ἀμφότεροι] sic codex, quocum consentit Hero. ἀμφοτέρους Müllerus. ‖ 7. λεπώσαντας] λιωσαντις codex. ‖ 8. πίλῳ] sic videtur legendum ex Livio, qui *tenui pluma completum dolium* vertit. Sed πίλῳ ponit codex. Confer tamen p. 332, l. 4, not. ubi codex habet πιλῶν. ‖ 9. πῶμα] τωμα codex. *operculum ferreum* vertit Livius. ‖ 11. νεῦον] sic codex. νεύοντα Müllerus. — ὁπότε] οτε codex. ‖ 12. ἐγγίσαιεν] εἰ ὡς ἂν ὲ ponit codex, videlicet ex scriptura unciali ΕΓΓΙΣ = ΕΙΤΙΣ. ‖ 14. ταῖς σαρίσαις] ταισαρισας codex. — ἑάσωσι] sic codex. ἐάσιοι Müllerus. ‖ 15. λαβόντας] λαβόντις codex. — ἀσκὸν] χαλκον codex. De hoc folle, quo utuntur fabri, confer Apollodori Poliorcetica (p. 152, l. 2 ed. nostræ). ‖ 17. τῷ πρὸς τῷ στόματι πυρὶ] sic codex. τὸ πρὸς τῷ στόματι πῦρ Müllerus.

τοσοῦτον ἐπαγομένους ἀεὶ τὸν αὐλὸν ὑπὸς, καθόσον ἂν ὑπκάπτωι τὰ πλάγια. Γενομένων δὲ πάντων καθ' ἃ προείρηται, τό τε πλῆθος τοῦ καπνοῦ συνέβαινε πολὺ γενέσθαι, καὶ τῇ ἀριμύτητι διαφέρειν διὰ τὴν φύσιν τῶν πίλων, φέρεσθαί τε πᾶν εἰς τὸ τῶν πολεμίων μέταλλον· ὥστε καὶ λίαν κακοπαθεῖν καὶ δυσχρηστεῖσθαι τοὺς Ῥωμαίους, ὅτε κωλύειν ὅτε ὑπομένειν δυναμένους ἐν τοῖς ὀρύγμασι τὸν καπνόν. Τοιαύτην δὲ λαμβανούσης τελὴν τῆς πολιορκίας, ὁ στρατηγὸς τῶν Αἰπωλῶν πρεσβεύειν ἔγνω πρὸς τὸν στρατηγὸν τῶν Ῥωμαίων.

2. τὰ πλάγια] sic codex. τὰ πίλα Müllerus. ‖ 3. διαφέρειν] sic codex. διαφέρον Müllerus. ‖ 4. πίλων] πιλῶν codex. Cf. pag. 331, l. 8, not ed. nostræ.

ΕΚ ΤΩΝ ΘΩΚΥΔΙΔΟΥ.

Πολιορκία Πλαταιέων.

Τοσαῦτα ἐπιθειάσας καθίστη ἐς πόλεμον τὸν στρατὸν, καὶ τοῦτον μὲν περιεσάωσεν αὐτοὺς τοῖς ἐνδρεσιν ἃ ἔκοψαν, τὸ μηδένα ἐπεξιέναι· ἔπειτα χῶμα ἔχουν πρὸς τὴν πόλιν, ἐλπίζοντες ταχίστην αἵρεσιν ἔσεσθαι αὐτῶν στρατεύματος τοσούτου ἐργαζομένου· ξύλα μὲν ἦν τέμνοντες ἐκ τοῦ Κιθαιρῶνος παρῳκοδόμουν ἑκατέρωθεν, φορμηδὸν αἰεὶ τοίχων ἱστάντες, ὅπως μὴ διαχέοιτο ἐπὶ πολὺ τὸ χῶμα. Ἐφόρουν δὲ ὕλην ἐς αὐτὸ καὶ λίθους καὶ γῆν καὶ εἴ τι ἄλλο ἀνύτειν μέλλοι ἐμβαλλόμενον. Ἡμέρας δὲ ἔχουν ἑβδομήκοντα καὶ νύκτας ξυνεχῶς, διῃρημένοι κατὰ ἀναπαύλας, ὥστε τοὺς μὲν φέρειν, τοὺς δὲ ὑπνοῦν τε καὶ σῖτον αἱρεῖσθαι· Λακεδαιμονίων τε οἱ ξεναγοὶ ἁπάσης πόλεως ἐφεστῶτες ἠνάγκαζον εἰς τὸ

Ms. fol. 109 r°.

Titulus Ἐκ τῶν Θωκυδίδου (sic codex pro Θευκυδίδου) πολιορκία Πλαταιέων litteris uncialibus in codice exaratus est. Haec Thucydidea discrepant aliquantum ab editis quæ leguntur in Thucydid. l. II, c. LXXV sqq. Codex pervetustus aliquot lectiones affert novas ac notatu dignas, quæ sunt hucusque ineditæ. Collatio facta est cum editione Godofredi Bœhme (Lipsiæ, sumptibus et typis B. G. Teubneri, M DCCC LV). ‖ 3. ἐπιξιέναι] sic codex. ἔπ ἐξιέναι edd. Nam ΕΠ = ΕΤΙ in scriptura unciali. — ἔπειτα] επιπο ponit codex, scilicet ἐπὶ τὸ χῶμα. ‖ 4. στρατεύματος τοσούτου] στρατευματοσουτου codex. ‖ 5. Κιθαιρῶνος] κ V· θαιρωνος ponit codex. Forte fuit scriptum in prototypo exemplari ΚΥΘΑΙΡΩΝΟC. ‖ 7. ὕλην] ὕλη codex. ‖ 8. ἀνύτειν] ανυτειν codex. — ἔχουν] ἔχουσιν codex. Error fluxisse videtur ex lingua vulgari apud Græcos, in qua ἔχουν = ἔχοισιν. Unde conjicere licet utramque formam apud Byzantinos exstitisse, nono post Christum natum sæculo. ‖ 9. κατὰ ἀναπαύλας] sic codex. κατ' ἀναπαύλας edd. ‖ 10. ὑπνοῦν] scripsi ex υπνουν, quæ lectio codicis ad verbum ὑπνόω-ῶ referenda videtur. ὕπνον substantive ponunt edita, in quibus legitur ὕπνον τε καὶ σῖτον αἱρεῖσθαι. — αἱρεῖσθαι] αιρεσθαι codex. ‖ 11. ἐφεστῶτες] codex. ξυνεφεστῶτες habent edita. — εἰς] codex. ἐς ponunt edd.

ἔργον. Οἱ δὲ Πλαταιεῖς, ὁρῶντες τὸ χῶμα αἰρόμενον, ξύλινον τεῖχος συνθέντες καὶ ἐπιστήσαντες τῷ ἑαυτῶν τείχει ᾗ προσεχοῦτο, ἐσῳκοδόμουν ἐς αὐτὸ πλίνθους τῶν ἐγγὺς οἰκιῶν καθαιροῦντες· ξύνδεσμος δὲ ἦν αὐτοῖς τὰ ξύλα, τοῦ μὴ ὑψηλὸν γινόμενον ἀσθενὲς εἶναι τὸ οἰκοδόμημα· καὶ προκαλύμματα εἶχε δέρρεις καὶ διφθέρας, ὥστε τοὺς ἐργαζομένους καὶ τὰ ξύλα μήτε πυρφόροις βάλλεσθαι ἐν ἀσφαλείᾳ τε εἶναι· ᾔρετο δὲ τὸ ὕψος τοῦ τείχους, καὶ τὸ χῶμα οὐ σχολαίτερον ἀντανήει αὐτῷ. Καὶ οἱ Πλαταιεῖς τοιόνδε τι ἐπινοοῦσιν· διελόντες τοῦ τείχους ᾗ προσήπτετο χῶμα ἐσεφόρουν τὴν γῆν. Οἱ δὲ Πελοποννήσιοι αἰσθόμενοι ἐν ταρσοῖς καλάμων πηλῷ ἐνείλοντες ἐσέβαλον εἰς τὸ διῃρημένον, ὅπως μὴ διαχεόμενον ὥσπερ ἡ γῆ φοροῖτο.

Οἱ δὲ ταύτῃ ἀποκλειόμενοι τοῦτο μὲν ἐπέσχον, ὑπόνομον δὲ ἐκ τῆς πόλεως ὤρυξάν τε καὶ ξυντεκμηράμενοι ὑπὸ χῶμα

1. Πλαταιεῖς] codex. Πλαταιῆς edd. ‖ 2. συνθέντες] codex. ξυνθέντες edd. ‖ 3. πλίνθους] πληνθους codex, qui etiam in Apollodori Poliorceticis ponit constanter πληνθος, πληνθινος. (Cf. p. 148, l. 1 not. ed. nostræ.) — τῶν ἐγγὺς] sic codex. ἐκ τῶν ἐγγὺς edd. ‖ 4. δὲ ἦν] codex. δ' ἦν edd. — τοῦ] τὸ codex. — γινόμενον] sic codex. γιγνόμενον edd. ‖ 6. πυρφόροις] sic simpliciter codex. πυρφόροις ὀϊστοῖς ponunt edita. Conjici potest vocabulum ὀϊστοῖς a scholiasta quodam illatum esse, ut intelligeretur quidnam essent τὰ πυρφόρα. ‖ 7. ᾔρετο] sic simpliciter codex. ᾔρετο... μέγα ponunt edita, sed vox μέγα redundat. ‖ 8. ἀντανήει] ἀντανειη codex. — Πλαταιεῖς] codex. Πλαταιῆς edd. ‖ 9. προσήπτετο χῶμα] sic codex. προσέπιπτε τὸ χῶμα ponunt edita. Sed melior lectio codicis. ‖ 10. ἐσεφόρουν] εσφορουν codex. ‖ 11. καλάμων] sic codex. καλάμου edd. — πηλῷ] πηλω codex. πηλὸν edd. — ἐνείλοντες] scripsi ex conjectura pro vulgato ἐνείλλοντες, quia ponit codex ενιδοντες, unde videtur in textu unciali scriptum fuisse ΕΝΕΙΛΟΝΤΕϹ vel ex iotacismo ΕΝΙΛΟΝΤΕϹ, ubi Λ cum Δ confusum. Ceterum εἴλω = εἴλλω = εἰλέω. — ἐσέβαλον εἰς] sic codex. ἐσέβαλλον ἐς ponunt edita. ‖ 13. ἀποκλειόμενοι] codex. ἀποκληόμενοι edd. ‖ 13-14. δὲ ἐκ] codex. δ' ἐκ edd. — ὤρυξάν τε καὶ] sic codex. ὀρύξαντες καὶ ponunt edita. Sed elegantior lectio codicis. — ὑπὸ χῶμα] sic codex. ὑπὸ τὸ χῶμα ponunt edita.

ὑφεῖλκον αὖθις παρὰ σφᾶς τὸν χοῦν, καὶ ἐλάνθανον ἐπὶ πολὺ τοὺς ἔξω, ὥστε ἐπιβάλλοντας ἧσσον ἀνύτειν ὑπαγομένου αὐτοῖς κάτωθεν τοῦ χώματος καὶ ἰζάνοντος ἀεὶ ἐπὶ τὸ κενούμενον. Δεδιότες δὲ μὴ οὐδὲ οὕτως δύναιντο ὀλίγοι πρὸς πολλοὺς ἀντέχειν, προσεπεξεῦρον τόδε· τὸ μὲν μέγα οἰκοδόμημα ἐπαύσαντο ἐργαζόμενοι τὸ κατὰ τὸ χῶμα, ἔνθεν δὲ καὶ ἔνθεν αὐτοῦ ἀρξάμενοι ἀπὸ τοῦ βραχέως τείχους ἐκ τοῦ ἐντὸς μηνοειδὲς ἐς τὴν πόλιν ἐσῳκοδόμουν, ὅπως εἰ τὸ μέγα τεῖχος ἁλίσκοιτο, τοῦτο ἀντέχοι καὶ δέοι τοὺς ἐναντίους αὖθις πρὸς αὐτὸ χοῦν καὶ προχωροῦντας εἴσω διπλάσιόν τε πόνον ἔχειν καὶ ἐν ἀμφιβόλῳ μᾶλλον γίγνεσθαι. Ἅμα δὲ τῇ χώσει καὶ μηχανὰς προσῆγον τῇ πόλει οἱ Πελοποννήσιοι, μίαν μὲν ἢ τοῦ μεγάλου οἰκοδομήματος κατὰ τὸ χῶμα προσαχθεῖσα ἐπὶ μέγα κατέσεισε καὶ τοὺς Πλαταιᾶς ἐφόβησεν· ἄλλας δὲ ἄλλῃ τοῦ τείχους ἐς βρόχους τε περιβάλλοντες ἀνέκλων οἱ Πλαταιεῖς, καὶ δοκοὺς μεγάλας ἀρτήσαντες ἀλύσεσι μακραῖς σιδηραῖς ἀπὸ τῆς τομῆς ἑκατέρωθεν ἀπὸ κεραιῶν δύο ἐπικεκλιμένων καὶ ὑπερτεινουσῶν ὑπὲρ τοῦ τείχους, ἀνελκύσαντες ἐγκαρσίας, ὁπότε προσπεσεῖσθαι πῃ μέλλοι ἡ μηχανὴ, ἀφίεσαν τὴν δοκὸν χαλαραῖς ταῖς ἀλύ-

Ms. fol. 103 r°

2. ὥστε ἐπιβάλλοντας] codex. ωστ' ἐπιβάλλοντας edd. — ἧσσον ἀνύτειν] ησον ανοιγειν codex. Confusio orta est ex similitudine litterarum Γ = Τ in scriptura unciali et ex iotacismo quo Υ = ΟΙ. ‖ 4. οὐδὲ οὕτως] codex. οὐδ' οὕτω edd. — δύναιντο] sic codex. δύνωνται ponunt edita. ‖ 6. βραχέως] codex. βραχέος edd. ‖ 7. ἐσῳκοδόμουν] sic codex. προσῳκοδόμουν ponunt edita. ‖ 8. τοῦτο ἀντέχοι] τοῦτο ἀντεχει codex. τοῦτ' ἀντέχοι edd. ‖ 12-13. μέγα κατέσεισε] codex. μέγα τε κατέσεισε edd. ‖ 13. Πλαταιᾶς] codex. Πλαταιέας edd. — ἄλλας] αλλα codex. ‖ 14. ἐς βρόχους] sic codex. ἃς βρόχους ponunt edita. — Πλαταιεῖς] codex. Πλαταιῆς edd. ‖ 15. ἀρτήσαντες αρτυσαντες codex. — ἀλύσεσι] sic codex cum spiritu leni. ἁλύσεσι cum spiritu aspero ponunt edd. ‖ 18. χαλαραῖς ταῖς] χαλαρακταις codex.

σεσι καὶ οὐ διὰ χειρὸς ἔχοντες. Ἡ δὲ ῥύμη ἐμπίπτουσα ἀπεκαύλιζε τὸ προέχον τῆς ἐμβολῆς. Μετὰ δὲ τοῦτο οἱ Πελοποννήσιοι, ὡς αἵ τε μηχαναὶ οὐδὲν ὠφέλουν καὶ τῷ χώματι τὸ ἀντιτείχισμα ἐγίγνετο, νομίσαντες ἄπορον εἶναι ἀπὸ τῶν παρόντων δεινῶν ἑλεῖν τὴν πόλιν, πρὸς τὴν περιτείχισιν παρεσκευάζοντο· πρότερον δὲ πυρὶ ἔδοξεν αὐτοῖς πειρᾶσαι εἰ δύναιντο πνεύματος γενομένου ἐπιφλέξαι τὴν πόλιν οὖσαν οὐ μεγάλην· πᾶσαν γὰρ δὴ εἰδέαν ἐπενόουν εἴ πως σφίσιν ἄνευ δαπάνης καὶ πολιορκίας προσαχθείη· φοροῦντες δὲ ὕλης φακέλλους παρέβαλλον ἀπὸ τοῦ χώματος ἐς τὸ μεταξὺ πρῶτον τοῦ τείχους καὶ τῆς προσχώσεως· ταχὺ δὲ πλήρους γενομένου διὰ πολυχειρίαν, παρανήσαντες καὶ τῆς ἄλλης πόλεως ὅσον ἐδύναντο ἀπὸ τοῦ μετεώρου πλεῖστον ἐπισχεῖν, ἐμβαλόντες δὲ πῦρ ξὺν θείῳ καὶ πίσσῃ ἧψαν τὴν ὕλην. Καὶ ἐγένετο φλὸξ τοσαύτη ὅσην οὐδείς που ἔς γε ἐκεῖνον τὸν χρόνον χειροποίητον εἶδεν· ἤδη γὰρ ἐν ὄρεσιν ὕλη τριφθεῖσα ὑπ' ἀνέμων πρὸς αὐτὴν ἀπὸ τοῦ αὐτομάτου πῦρ καὶ φλόγα ἀπ' αὐτοῦ ἀνῆκε· τοῦτο δὲ μέγα ἦν, καὶ τοὺς Πλαταιᾶς τἄλλα διαφυγόντας ἐλαχίστου ἐδέησε διαφθεῖραι· ἐντὸς γὰρ πολλοῦ χωρίου τῆς πόλεως οὐκ ἦν πελάσαι, πνεῦμά τε εἰ ἐπεγένετο αὐτῇ ἐπίφορον, ὅπερ καὶ ἤλπιζον οἱ ἐναντίοι, οὐκ ἂν διέφυγον. Νῦν δὲ καὶ τόδε λέγεται ξυμβῆναι· ὕδωρ πολὺ

7. εἰδέαν] sic codex. ἰδέαν ponunt edita. || 11. παρανήσαντες] π. ρενησαντες codex. ἐπιπαρένησαν ponunt edita. || 13. ἧψαν] ἤψαν codex. || 14. που] sic codex. πω edd. — γε ἐκεῖνον] codex. γ' ἐκεῖνον edd. — εἶδεν] ειδε codex. || 16. τοῦ αὐτομάτου] codex. ταὐτομάτου edd. || 16-17. μέγα ἦν] codex. μέγα τε ἦν edd. || 17. Πλαταιᾶς] sic codex. Πλαταιέας edd. — ἐλαχίστου ἐδέησε] ελαχιστουσδεησαι ponit codex, ubi error fluxit ex confusione litterarum Є et C in scriptura unciali, unde ΤΟΥΕΔΕ = ΤΟΥCΔΕ. || 20. ὕδωρ πολὺ] sic simpliciter codex. ὕδωρ ἐξ οὐρανοῦ πολὺ ponunt edita, ubi verba ἐξ οὐρανοῦ mihi videntur ex scholiis in textum illata fuisse.

καὶ βροντὰς γενομένας σβέσαι τὴν φλόγα καὶ οὕτω παυθῆναι τὸν κίνδυνον. Οἱ δὲ Πελοποννήσιοι, ἐπειδὴ καὶ τούτου διήμαρτον, μέρος μὲν καταλιπόντες τοῦ στρατοῦ, τὸ δὲ πλέον ἀφέντες, περιετείχιζον τὴν πόλιν κύκλῳ, διελόμενοι κατὰ πόλεις τὸ χωρίον· τάφρος δὲ ἐντός τε ἦν καὶ ἔξωθεν, ἐξ ἧς ἐπλινθεύσαντο. Καὶ ἐπειδὴ πᾶν ἐξείργαστο περὶ ἀρκτούρου ἐπιτολὰς, καταλιπόντες φυλακὰς τοῦ ἡμίσεως τείχους (τὸ δὲ ἥμισυ Βοιωτοὶ ἐφύλασσον) ἀνεχώρησαν τῷ στρατῷ καὶ διελύθησαν κατὰ πόλεις. Τοιαύτη μὲν ἡ Πλαταιῶν πολιορκία κατεσκευάσθη.

2-3. μέρος μὲν] codex. μέρος μέν τι edd. ‖ 3. στρατοῦ] sic codex. στρατοπέδου ponunt edita. — Verba τὸ δὲ πλέον ἀφέντες, quae uncis inclusa sunt in editione Didotiana, praebet codex prima manu in textu ipso exarata. τὸ δὲ λοιπὸν ἀφέντες ponit Bœhme. ‖ 4. διελόμενοι κατὰ πόλεις] διελομ. . . . . τα habet codex, quippe in quo aliquot litteræ evanuerint. ‖ 5. ἐπλινθεύσαντο] επληνθευσαντο codex (cf. p. 334, l. 3 not. ed. nostræ). ‖ 5-6. ἐξειργαστο] εξηρταστο ponit codex, videlicet ex iotacismo quo ЄΙ = Η, et ex confusione litterarum uncialium Γ = Τ. — φυλακὰς] φύλακας edd. ‖ 6-7. ἡμίσεως] sic codex. ἡμίσεος edd. ‖ 8. Post verba κατὰ πόλεις, legitur in editis : Πλαταιῆς δὲ παῖδας μὲν καὶ γυναῖκας καὶ τοὺς πρεσβυτάτους τε καὶ πλῆθος τὸ ἀχρεῖον (ἄχρηστον Bœhme) τῶν ἀνθρώπων πρότερον ἐκκεκομισμένοι ἦσαν ἐς τὰς Ἀθήνας, αὐτοὶ δ' ἐπολιορκοῦντο ἐγκαταλελειμμένοι τετρακόσιοι, Ἀθηναίων δὲ ὀγδοήκοντα, γυναῖκες δὲ δέκα καὶ ἑκατὸν σιτοποιοί. Τοσοῦτοι ἦσαν οἱ ξύμπαντες ὅτε ἐς τὴν πολιορκίαν καθίσταντο, καὶ ἄλλος οὐδεὶς ἦν ἐν τῷ τείχει οὔτε δοῦλος οὔτε ἐλεύθερος. Τοιαύτη μὲν ἡ Πλαταιῶν πολιορκία κατεσκευάσθη.

ΕΚ ΤΩΝ ΙΩΣΗΠΟΥ.

Ἰωταπάτης ἅλωσις.

. . . . . μέγεθος ἐκ τῶν πετροβόλων ἐβάλλοντο πῦρ τε καὶ πλῆθος ἀθρόον ὀϊστῶν, ἅπερ οὐ μόνον τὸ τεῖχος ἀνεπίβατον τοῖς Ἰουδαίοις ἐποίησεν, ἀλλὰ καὶ τῆς ἐντὸς οὔσης ἐφικνεῖτο χώρας. Καὶ γὰρ τὸ τῶν Ἀράβων τοξοτῶν πλῆθος ἀκοντισταὶ καὶ σφενδονῆται πάντες ἅμα τοῖς μηχανήμασιν ἔβαλλον. Οὐ μὴν εἰργόμενοι τῆς καθ' ὕπερθεν ἀμύνης ἠρέμουν· ἐκτρέχοντες γὰρ λῃστρικώτερον κατὰ λόχους περιέσπων τε τῶν ἐργαζομένων τὰς σκέπας καὶ τοὺς γυμνουμένους ἔπαιον· καὶ καθ' ὃ παρείκοιεν ἐκεῖνοι διερρίπτουν τε τὸ χῶμα καὶ τὰ χαρακώματα σὺν τοῖς ἔργοις ἐνεπίμπρασαν, μέχρι συνεὶς Οὐεσπασιανὸς τὴν διαίρεσιν τῶν ἔργων

Ms fol. 16 r°

Titulum Ἐκ τῶν Ἰωσήπου Ἰωταπάτης ἅλωσις ex conjectura restitui. Nullus enim in codice titulus occurrit, quippe quum fragmentum initio atque fine hodie mutilum sit, atque uno tantum folio contineatur (folio olim $\overline{\alpha}$, nunc vero 16 recto et verso). Quod folium quum unice superesset, temere a compactore libri post quædam ex oratione Joannis Chrysostomi Περὶ Ἱερωσύνης excerpta positum est. Fragmentum ipsum pertinet ad Josephi *Bellum Judaïcum*, lib. III, cap. VII, 9, 10, 11, 12, 13. Agitur ibi de obsidione urbis Jotapata. Collationem institui cum editione Didotiana a G. Dindorfio confecta. ‖ 1. . . . . μέγεθος] initium sententiæ desideratur, quæ in editis ita se habet : Οὐεσπασιανὸς δὲ ἐν κύκλῳ τὰς ἀφετηρίους μηχανὰς ἐπιστήσας (τὰ πάντα δὲ ἦν ἑκατὸν ἑξήκοντα ὄργανα) βάλλειν ἐκέλευσε τοὺς ἐπὶ τοῦ τείχους· ὁμοῦ δὲ οἱ τε καταπέλται τὰς λόγχας ἀνερροίζουν καὶ ταλαντιαῖοι λίθοι μέγεθος κ. τ. λ. ‖ 2. ἀθρόον] sic codex. ἀθρόων edd. — ἅπερ οὐ μόνον] ἀπερουμενον codex. ‖ 3. τῆς ἐντὸς οὔσης ἐφικνεῖτο χώρας] την εντοσοσησεφικνειτοχωραν ponit codex, unde forte legendum est τὴν ἐντὸς οὖσαν ἐφικνεῖτο χώραν. ‖ 4. ἀκοντισταὶ καὶ] ἀκοντισταί τε καὶ ponunt edita. τε om. codex. ‖ 6. τῆς καθ' ὕπερθεν ἀμύνης] ταῖς καθ' ὕπερθεν αμυναις ponit codex. καθύπερθεν uno verbo edd. ‖ 7. τε] om. edd. ‖ 9. ἔργοις] sic codex. γέρροις ponunt edita. ‖ 10. συνεὶς] συνεῖς codex.

αἰτίαν εἶναι τῆς βλάβης (τὰ γὰρ διασήματα τοῖς Ἰουδαίοις προβολῆς παρέχειν τόπον) ἐνοῖ τὰ σκεπάσματα· καὶ συναφθείσης ἅμα αὐτοῖς τῆς δυνάμεως, ἀνείρχθησαν αἱ τῶν Ἰουδαίων παραδύσεις. Ἐγειρομένῳ δὲ τῷ χώματος ἤδη καὶ ταῖς ἐπάλξεσιν ὅσον ὕπω πλησιάζοντος, δεινὸν ὁ Ἰώσηπος νομίσας εἰ μηδὲν ἀντιμηχανήσαιτο τῇ πόλει σωτήριον, συναγείρει τέκτονας, καὶ τὸ τεῖχος ἐκέλευσεν ὑψοῦ· τῶν δ' ἀδύνατον εἶναι φαμένων οἰκοδομεῖν τοσούτοις βέλεσι βαλλομένους, σκέπην αὐτοῖς ἐπινοεῖ τοιάνδε· δρυφάκτους πήξασθαι κελεύσας ἐπετάσαι τε βύρσας βοῶν, ὡς ἂν δέχοιντο μὲν τοὺς ἀπὸ τῶν πετροβόλων λίθους κολπούμεναι, περιολισθάνοι δ' ἀπ' αὐτῶν τὰ λοιπὰ βέλη καὶ τὸ πῦρ ὑπὸ τῆς ἰκμάδος εἴργοιτο, προσανίσησι τῶν τεκτόνων· ὑφ' οἷς ἀσφαλῶς ἐργαζόμενοι δι' ἡμέρας τε καὶ νυκτὸς, τὸ τεῖχος ἤγειραν ἐς εἴκοσι πήχεις τὸ ὕψος, καὶ συχνοὺς μὲν πύργους ἐνῳκοδόμησαν αὐτῷ καρτεράν τε ἔπαλξιν ἐφηρμόσαντο. Τοῦτο τοῖς Ῥωμαίοις ἤδη τῆς πόλεως ἐντὸς οἰομένοις εἶναι πολλὴν ἐποίησεν ἀθυμίαν, καὶ πρός τε τὴν ἐπίνοιαν τοῦ Ἰωσήπου καὶ τὸ παράσημα τῶν ἐπὶ τῆς πόλεως κατεπλάγησαν. Οὐεσπασιανὸς δὲ καὶ πρὸς τὸ πανοῦργον τοῦ στρα-

2. παρέχειν] sic codex. παρεῖχε ponunt edita. — τόπον] το παν codex. — τὰ σκεπάσματα] sic codex. τὰς σκέπας edd. ‖ 3. αὐτοῖς] sic codex. αὐταῖς edd. ‖ 4. παραδύσεις] παραλυσεις codex. Varietas lectionis ex similitudine litterarum Λ = Δ orta est. ‖ 7. ὑψοῦ] scilicet αἴρειν. Sic codex. ὑψοῦν ponunt edita. — τῶν δ' ἀδύνατον] codex. τῶν δὲ αδύνατον edd. ‖ 9. ἐπιπτάσαι] sic codex more epigraphico. ἐμπτάσαι edd. — βύρσας βοῶν] post βύρσας inserunt πεδόρους edita, sed omittit codex. ‖ 10-11. περιολισθάνοι δ' ἀπ' αὐτῶν] περιολισθαι. οι δ' απ' αυτων ponit codex. Confusio orta e scriptura unciali, in qua vocabula non distinguuntur. δὲ ἀπ' αὐτῶν edd. ‖ 12. εἴργοιτο] ιργοιτο codex. — ὑφ' οἷς] sic codex. ἐφ' οἷς ponunt edita. ‖ 13. ἐς] codex. εις edd. ‖ 15. ἐφηρμόσαντο] codex. εφημόσαντο errore typographico habent edita. ‖ 15-16. ἤδη τῆς πόλεως ἐντὸς] sic codex. ἐντὸς ἤδη τῆς πόλεως ponunt edita.

τηγήματος καὶ πρὸς τὰς τόλμας παροξύνετο τῶν Ἰωταπατηνῶν· πάλιν γὰρ ἀναθαρρήσαντες ἐπὶ τῷ τειχισμῷ τοῖς Ῥωμαίοις ἐπεξέθεον, καὶ καθ' ἡμέραν ἐγίνοντο συμπλοκαὶ κατὰ λόχους, ἐπίνοιά τε ληστρικὴ πᾶσα καὶ τῶν προτυχόντων ἁρπαγαὶ καὶ τῶν ἄλλων ἔργων πυρπολήσεις· ἕως Οὐεσπασιανὸς, ἀναπαύσας τὴν στρατείαν μάχης, ἐνδείᾳ τῶν ἐπιτηδείων αἱρεῖν ἔγνω· ἢ γὰρ ἀναγκαζομένους ταῖς ἀπορίαις ἱκετεύειν αὐτὸν, ἢ μέχρι παντὸς ἀπαυθαδισαμένους διαφθαρήσεσθαι λιμῷ, πολύ τε ῥᾴοσιν αὐτοῖς ἠξίου χρήσασθαι κατὰ τὴν μάχην, εἰ διαλείπων αὖθις ἐκτετρυμμένους ἐπιπέσοι· φρουρεῖν δὴ πάσας αὐτῶν ἐκέλευσε τὰς ἐξόδους. Τοῖς δὲ σίτου μὲν ἦν πλῆθος ἔνδον καὶ τῶν ἄλλων πλὴν ἁλὸς ἁπάντων, ἔνδεια δὲ ὕδατος, ὡσὰν πηγῆς μὲν οὐκ οὔσης κατὰ τὴν πόλιν, τῷ δ' ὀμβρίῳ διαρκουμένων τῶν ἐν αὐτῇ. Σπάνιον δὲ εἴ ποτε τὸ κλίμα θέρους ὕεται. Καὶ κατ' αὐτὴν τὴν ὥραν πολιορκουμένων ἀθυμία δεινὴ πρὸς τὴν τοῦ δίψους ἐπίνοιαν ἦν, ἤσχαλλόν τε ὡς ἤδη καθάπαν ἐπιλελοιπότος τοῦ ὕδατος· ὁ γὰρ Ἰώσηπος τήν τε

M. fol. 16 v°

2. ἀναθαρρήσαντες] sic codex. ἀναθαρσήσαντες edd. ‖ 3. ἐγίνοντο] ἐγείνοντο codex. ‖ 3-4. ἐπίνοια] ἐπινοία codex. ‖ 6. στρατείαν] codex. στρατιὰν edd. — ἐνδείᾳ τῶν ἐπιτηδείων αἱρεῖν ἔγνω] sic codex. Diversa leguntur in editis, ubi διέγνω προσκαθεζόμενος σπάνει τῶν ἐπιτηδείων αἱρεῖν τὴν πόλιν. ‖ 6-7. ἢ γὰρ ἀναγκαζομένους] η παραναγκαζομενους codex. ‖ 7. ταῖς ἀπορίαις] sic codex. ἀπορίᾳ τῶν ἀναγκαίων ponunt edita. — ἱκετεύειν] codex. ἱκετεύσειν edd. — αὐτὸν] τον codex. ‖ 8. ῥᾴοσιν] ραῶσιν codex. ‖ 9. ἠξίου χρήσασθαι] sic codex. χρήσεσθαι ἠξίου ponunt edita. — διαλείπων] codex. διαλιπὼν edd. ‖ 9-10. ἐκτετρυμμένους] sic codex. ἐκτετρυχωμενους ponunt edita. ‖ 11. ἁλὸς] αλλος codex. ‖ 13. δ' ὀμβρίῳ] codex. δὲ ὀμβρίῳ edd. — δὲ εἰ] δε ϊ ponit codex, videlicet ex iotacismo quem etiam in inscriptionibus deprehendimus. ‖ 13-14. τὸ κλίμα] τὸ κλίμα τοῦτο ponunt edita, ubi τοῦτο redundat. ‖ 14. ὕεται] ϋετε codex. — κατ' αὐτὴν] sic codex. κατὰ ταύτην ponunt edita. ‖ 15. ἤσχαλλον] ησχαλλεν codex correctum prima manu in ησχαλλον. ‖ 16. καθάπαν ἐπιλελοιπότος] sic codex. ἐπιλελοιπότος καθάπαν edd. — τοῦ] om. edd.

πόλιν ὁρῶν τῶν ἄλλων ἐπιτηδείων εὔπορον καὶ τὰ φρονήματα γενναῖα τῶν ἀνδρῶν, βουλόμενός τε παρ' ἐλπίδα τοῖς Ῥωμαίοις τὴν πολιορκίαν ἔσεσθαι, μέτρῳ πότον αὐτοῖς διένεμεν· οἱ δὲ τὸ ταμιεύεσθαι χαλεπώτερον ἐνδείας ὑπελάμβανον, καὶ τὸ μὴ αὐτεξούσιον αὐτῶν πλέον ἐκίνει τὴν ὄρεξιν, καὶ καθάπερ εἰς ἔσχατον ἤδη δίψους προήκοντες ἀπέκαμον. Διακείμενοι δ' οὕτως οὐκ ἐλάνθανον τοὺς Ῥωμαίους· ἀπὸ γὰρ τοῦ κατάντους ἑώρων αὐτοὺς ὑπὲρ τὸ τεῖχος ἐφ' ἕνα συρρέοντας τόπον καὶ μετρουμένους τὸ ὕδωρ· ἐφ' ὧν καὶ τοῖς ὀξυβελέσιν ἐξικνούμενοι πολλοὺς ἀνῄρουν. Καὶ Οὐεσπασιανὸς μὲν, οὐκ εἰς μακρὰν τῶν ἐκδοχείων κενωθέντων, ἤλπιζεν ὑπὸ τῆς ἀναγκῆς αὐτῷ παραδοθήσεσθαι τὴν πόλιν. Ὁ δ' Ἰώσηπος, κλάσαι τὴν ἐλπίδα ταύτην αὐτῷ προαιρούμενος, ἐμβρέξαι κελεύει πλείστους τὰ ἱμάτια καὶ κατακρημνῆσαι περὶ τὰς ἐπάλξεις πᾶν ἐξαπίνης. . . . . .

2-3. βουλόμενός τε παρ' ἐλπίδα τοῖς Ῥωμαίοις τὴν πολιορκίαν ἔσεσθαι] sic codex. βουλόμενός τε Ῥωμαίοις παρ' ἐλπίδα ἐκτεῖναι τὴν πολιορκίαν ponunt edita. ‖ 3. πότον] τόπον codex. τὸ πότον edd. ‖ 6. ἀπέκαμον] sic codex. ἀπέκαμνον ponunt edita. — δ' οὕτως] sic codex. δὲ οὕτως edd. ‖ 7. ἑώρων] ἑώρουν codex. ἑώρον edd. ‖ 9. ἐφ' ὧν] sic codex. ἐφ' ὃν edd. ‖ 10. ἐκδοχείων] ἐκδοχίων codex. ‖ 11-12. ὁ δ' Ἰώσηπος κλάσαι] ὁ δ' ἴσως ἢ προσκλάσαι ponit codex. ὁ δὲ Ἰώσηπος κλ. edd. ‖ 13. κατακρημνῆσαι] sic codex. κατακρεμάσαι ponunt edita. ‖ 14. ἐξαπίνης] ἐξαπεινης codex. — Hic desinit pars fragmenti quæ, uno folio constans, hodie in codice superest. Fragmentum vero, quum adhuc integrum esset, videtur multo longius fuisse; conjici enim potest incepisse illud a verbis Ἔστι δὲ Ἰωταπάτη πλὴν ὀλίγου πᾶσα κρῆμνος (cap. VII, n. 7) atque desiisse in verba Ἰωτάπατα μὲν οὖν οὕτως ἑάλω, τρισκαιδεκάτῳ τῆς Νέρωνος ἡγεμονίας ἔτει, Πανέμου νουμηνίᾳ (cap. VII, n. 36).

ΕΚ ΤΩΝ ΕΥΣΕΒΙΟΥ Β[1] Θ̄.

Πολιορκία Θεσσαλονίκης ὑπὸ Σκυθῶν.

Οἱ δὲ Θεσσαλονικέες ὅτε ἐν τῷ τοιούτῳ ἀδρανέες τινὲς εὑρέθησαν· ἀλλὰ τοῖσι ἑτοίμοισι εὑρισκομένοισι ὁπλισάμενοι συστάντες, τούς τε βιωμένους ἐς στεῖν' ἀπῆρξαν, καὶ ἐν τῇ ταραχῇ αὐτῇ τῶν βαρβάρων τινὰς συναρπάζοισιν, τὸ δὴ πολλοῖς τῶν ἀπὸ τῆς πόλεως ἔξω καθημένοις πρόφασιν τῆς ἀνακομιδῆς παρεχόμενοι. [Οἱ] γὰρ δὴ βάρβαροι, ὑπὲρ τοῦ κομίσασθαι τοὺς σφετέρους, πολλοὺς τῶν εἶχον λαβόντες ἀπέδωσαν. Οὐχ ὅτε ἦσαν φθάντες οἱ βάρβαροι ὥστε τῇ σφετέρῃ στρατιῇ πᾶσαν τὴν πόλιν περιστοιχήσασθαι, καὶ οἱ ἀνὰ τὴν πόλιν οὐδὲν ὑπὸ τοῦ ἀπροσδοκήτου ἀμβλυνθέντες οὐδὲ.....

Μι fol. 163 v°.

Titulus Ἐκ τῶν Εὐσεβίου βι. θ' πολιορκία Θεσσαλονίκης (Θεσσαλωνικῆς codex) ὑπὸ Σκυθῶν litteris uncialibus exaratus in codice præmittitur. Hoc fragmentum ex nono libro Eusebii, quo agitur de urbe Thessalonice a Scythis obsessa, ionica dialecto scriptum est, et dimidia solummodo pagina constat. Olim ex apographo Minæ (Cod. Par. Suppl. Gr. 485) edidit Müllerus (Parisiis, Didot, 1847). Nos ex prototypo exemplari damus. ‖ 1. ἀδρανέες] codex. ἀνδρανέες Müllerus. ‖ 3. ἐς στεῖν' ἀπῆρξαν] εσθειν codex. ἐς στεῖνα conj. Müllerus. ‖ 4. τὸ δὴ] codex. τῷ δὴ conj. Müllerus not. — πολλοῖς] sic codex. πολλοῖσι ex Mina Müllerus. ‖ 5. καθημένοις] restitui ex conjectura. ημενοις habet codex, in quo priores litteræ evanuerunt. κειμένοισι ex Mina Müllerus. — πρόφασιν] sic codex. πρόφασις Müllerus, qui sententias aliter atque ego dividit. Nam legit: τὸ δὴ πολλοῖσι τῶν ἀπὸ τῆς πόλεως ἔξω κειμένοισι πρόφασις τῆς ἀνακομιδῆς· παρεχόμενοι γὰρ οἱ βάρβαροι ὑπὲρ τοῦ κομίσασθαι κ.τ.λ. ‖ 6. οἱ γὰρ δὴ] supplevi. γαρ δὴ, omisso οἱ, codex. γὰρ οἱ ex Mina Müllerus. ‖ 7. εἶχον] sic codex. εἷλον ex Mina Müllerus. — ἀπέδωσαν] sic codex. ἀπέδοσαν ex Mina Müllerus. ‖ 9. καὶ] delendum censet Müllerus. ‖ 10. οὐδὲ] huc adnotavit Minas: Λείπει τὰ ἄλλα. Vide tamen ea quæ sequuntur (p. 343-346 ed. nostræ) folio 17 recto et verso codicis inscripta. Quod folium loco suo motum atque, ut videtur, errore ejus qui compegit librum alio translatum fuit.

ΕΚ ΤΩΝ ΑΝΩΝΥΜΟΥ

Ἰάδι διαλέκτῳ συγγεγραμμένων.

Ineed. — Ms. fol. 17 r°.

.... τὴν ὄψιν αὐτὴν τῶ πολέμω, ὅτε τῶν ἀντιπολεμίων ἀπορρηθῆναι, ἢ ἐς τὰ ἀρήια τοῖς ἐν τοῖς παιδικοῖσι ἀθύρμασι εὐείσκεε ἑωϋτῷ παρεούσης εὐσοχίης καὶ τοξεύσαντα ἐκ ἁμαρτεῖν, κατὰ δὲ τεῖναι ἀνδρὶ πολέμιον· ἢ ἐπὶ τῷ ἔργῳ τούτῳ μεγαλόφρονες ἔμενον τοφθαῖναι ἢ δεύτερον· τῷ γὰρ κεκλημένῳ τῶν πολεμίων λινὸς παρασάντος καὶ τὸ βέλος ἐξιουμένω, τοξεῦσαι αὖτις καὶ τυχόντα ἐπὶ τῷ τοφθέρῳ καὶ τοῦτον κατακτεῖναι· τοῦτο ἰδομένοις τῶ παιδὸς τὸ ἔργον, τοὺς μὲν πολεμίους θώμαπ ἐνέχεσθαι μυελέῳ, τοὺς δὲ πολίπας ἢ ἐπὶ μεῖζον αὐτῶ τῇ τοφθυμίῃ τοφσερχομένους ἐπιχεῖν καὶ ἀναρπάσαι μιν, φόβῳ χομένους μή λινι ἄρα πάλιν κότῳ ἐπὶ παραδόξοις ὅπως ἐκ φθόνω δαίμονος ἐγκυρήσῃ.

Ταῦτα μὲν δὴ ὅπως ἐγίνετο. Πρὸς δὲ τὰ ἐπιφερόμενα ἐκ τῶν μηχανημάτων καὶ πολλὰ ἀντιτεχνησαμένων τῶν ἀπὸ τῶ τείχεος,

Titulum Ἐκ τῶν ἀνωνύμω Ἰάδι διαλέκτῳ συγγεγραμμένων ipse posui. Nam fragmentum, initio ac fine mutilum, sine titulo exstat in codice. Quod quum ionica dialecto scriptum sit, quemadmodum narratio Eusebii de obsidione Thessalonices, atque ad idem argumentum spectet, ad auctorem eumdem est referendum. Hoc fragmentum uno tantum folio codicis comprehensum (folio olim β, nunc 17 recto et verso) hucusque ineditum fuit. Ad fidem codicis dedi, exceptis paucissimis quae infra notabuntur. ‖ 3. οὐκ ἁμαρτεῖν] sic codex more ionico, quasi scribendum esset cum spiritu leni ἁμαρτεῖν. ‖ 6. ἐξιουμένω] sic codex. An legendum ἐξειρυομένω vel ἐξελκομένω? ‖ 9. μεῖζον] μεζον codex. ‖ 12. ἐγκυρήσῃ] ἐγκυρησ η dividit codex. Sed uno verbo legendum. Cf. Herodot. III, LXXVII; IV, CXXV; VII, CCVIII.

τὰ μάλιστα λόγου ἄξια καὶ ἀφηγήσιος ἐπυθόμην γενέσθαι, τουτῶσε Inc.
ταῦτα σημανέω. Τῇ μὲν ὦν ἀπὸ τῶν πυρφόρων βελέων ἐλπιζο-
μένῃ ὠφελίῃ κατὰ πάντων ὁμοίως τῶν μηχανημάτων ἐχρέοντο.
Τὰ δὲ πυρφόρα ταῦτα βέλεα ἦν τοιάδε· ἀντὶ τῆς ἄρδιος τῆς
πρὸς τῷ ἄκρῳ τοῦ ὀϊστοῦ εἶχε ταῦτα τάπερ δὴ μεμηχάνητο ὥστε
τὸ πῦρ αὐτὸ ἐπιφέρειν· ταῦτα δὲ ἦν σιδηρέα, ἔχοντα ἔνερθεν ἐκ
τοῦ πυθμένος κεραίας ἐπεκκεκλιμένας· αἵδε κεραῖαι χωρὶς ἐπ'
ἑωϋτέων ἐλαυνόμεναι ἐπὶ τὰ καμπτόμενα κατὰ κορυφὴν πρὸς
ἀλλήλας ξυνήγοντο· συναφθεισέων δὲ τούτων, ἐς ἄκρον ἀκὶς ἰθείη
καὶ ὀξυτάτη ἀπὸ πασέων ἐξήϊε· τῆσδε δὴ μεμηχανημένης οὕτως
ἔργον ἦν κατοτέω ἀνενειχθείη πρὸς πεπερονημένην μιν ἐνεστάναι·
ταύτης μὲν τῆς ἀκίδος ἔργον ἦν τοῦτο. Τὸ δ' ἐπὶ τῷ πυρὶ σπου-
δαζόμενον ὧδε ἐνηργέετο· καμπτόμεναι αἱ κεραῖαι κόλπον κοῖ- Ms. fol. 17
λον κατὰ τὸν διεστέωσαι ἦσαν ἀπ' ἀλληλέων ἐποίεον, οἷον δὴ καὶ
τῶν οὕτως ἐχουσέων γυναικῶν ἠλακάται [περὶ ἃς] δὴ στρέφεται
τὸ εἴριον ἔξωθεν περιβαλλόμενον, ἀπ' ὧν δὴ τὸν στήμονα κατά-
γοισι· μεταξὺ τούτου τοῦ κόλπου εἴσω στυππίον ἢ καὶ ξύλα λεπτὰ
θείου αὐτοῖσι προσπλασσομένου ἢ καὶ τῷ Μηδείῳ ἐλαίῳ καλεο-
μένῳ αὐτὰ χρίσαντες ἐνετίθεσαν. Τοῦ δ' ὦν ἀτράκτου τοξευομένου

3. ἐχρέοντο] ἐχθρεοντο codex. Sed legendum ἐχρέοντο = ἐχρῶντο ‖ 5. ὀϊστοῦ] conjeci. Ponit ϊστου codex. ‖ 7. ἐπεκκεκλιμένας] conjeci. ἐπεκκεκλημένας ponit codex. — κεραῖαι] κεραια codex. ‖ 7-8. ἐπ' ἑωϋτέων] sic codex more ionico pro ἐφ' ἑαυτῶν. ‖ 11. κατοτεω] sic codex pro κατότεο, quæ est forma ionica pro καθ' ὅτου. ‖ 13. ἐνηργέετο] conjeci. ενηργεε τὸ dividit codex. ‖ 15. περὶ ἃς δὴ στρέφεται] conjeci. Locus corruptus in codice qui Π √· αδης τρεφεται ponit. ‖ 16. εἴριον] ἴριον codex. Nam ἴριον = εἴριον = ἔριον (vid. *Thes. ling. gr.* s. v. Ἔριον). — τὸν] το codex. ‖ 17. στυππίον] correxi. στυπτιον ponit codex, quæ menda etiam in aliis codd. occurrit. (Cf. *Thes. ling. gr.* ed. Hase, vol. VII, p. 913.) ‖ 19. χρίσαντες] emendavi. χρησαντες co-

Ined. ἤτοι ὑπὸ μηχανῆς ἢ καὶ τοξοτέων, τὰ ἐνεχόμενα ὑπὸ τῆς ῥύμης ἐξήφθη τε καὶ ἀφθέντα φλόγας ἐποίεε. Τοιούτοισι μὲν δὴ κατὰ πάντων τῶν μηχανημάτων ἐχρέοντο, καὶ ἀπὸ τούτων πολλῶν ἅμα ἐκπεμπομένων ὠφελείη τις ἐγείνετο· ἀπό γε ὀλίγων ἢ σμικρὴ ἢ οὐκ ὦν δή τις τοσαύτη προσείη· ἢ γὰρ ὑπὸ τῶν βυρσέων εἴργοντο, ἢ καὶ ἀπὸ σβετηρίων πολλῶν μηχανημάτων.

Τόδε δὲ παρὰ [μὲν] Μακεδόνων αὐτῶν οὐκ ἤκουσα, ἐν δ' ἑτέρῃ πολιορκίῃ ἔμαθον ἀντιταχθῆναι πρὸς τὰ πυρφόρα ταῦτα βέλεα, Κελτῶν προσκαθημένων πόλει Τυρρηνῶν καλεομένῃ. Ἔστιν δὲ αὕτη χώρης τῆς Γαλατίης τῶν ἐν τῇ Ἑσπέρῃ κατοικημένων ἔθνεος τοῦ Λουγδονοσίου. Χρόνος (δέκατον ἔτος προσεκατέατο τῇ πολιορκίῃ) ἦν ἐν τῷ δὴ Γαλατίη πᾶσα καὶ τὰ ταύτῃ προσεχέα ἔθνεα ἀρχῇ τῇ Ῥωμαίων οὐ πιθέσκετο, ἀλλὰ ἐπεστήκεε τοῖς ἐὲ παρεστηκόσι [καὶ] συνεφρόνεε. Τότε γὰρ τῶν Κελτῶν τῶν πέρην Ῥήνου ἐπιστρατευσαμένων, μοίρη ἀπὸ τούτων ἀποσχισθεῖσα καὶ προσκαθημένη τῇ πόλει τῇ λελεγμένῃ, καταφλεχθεισέων σφι

dex correctum prima manu in χρεισαντες. — ἐνετίθεσαν] ενετειθεσαν codex. ‖ 2. ἐξήφθη τε] conjeci. εξεφθετο codex. — ἀφθέντα] conjeci. εφαεντα codex. — ἐποίεε] ποιεε codex. ‖ 5-6. εἴργοντο] εργοντο codex. ‖ 6. σβετηρίων] sic codex pro vulgato σβεστήριων. ‖ 7. Τόδε δὲ παρὰ μὲν] τοδε δε παρα δε codex. ‖ 7-8. ἐν δ' ἑτέρῃ] conjeci. εν δε τηρη codex. ‖ 8. ἀντιταχθῆναι] conjeci. αντιτεχθηναι codex. An legendum ἀντιτεχνηθῆναι? ‖ 9. πόλει Τυρρηνῶν] sic codex. Agitur de civitate quæ fuit in Gallia Lugdunensi. ἔθνεος τοῦ Λουγδονοσίου (vid. l. 11). ‖ 10 Γαλατίης] sic legendum ex sequentibus. ταλατιης codex confusione litterarum uncialium Γ = Τ. — τῇ Ἑσπέρῃ] sic legendum. τῆσπερη ponit codex omisso Є initiali secundum pronuntiandi rationem quæ apud Græcos recentiores etiamnum viget, quippe qui ἀποσπέρου vulgo dicant, quod idem est atque ἀπὸ ἑσπέρου. ‖ 10-11. κατοικημένων] sic codex pro κατῳκημένων, more inscriptionum veterum in quibus οι = ῳ. ‖ 14. τοῖς ἐε παρεστηκόσι] conjeci. τοῖσεεπανεστηκοσι ponit codex. — καὶ] supplevi. Omittit codex. ‖ 15. μοίρη] conjeci. μορι √· η codex. — ἀποσχισθεῖσα] sic codex, ubi primum scriptum fuerat ἀποσπασθεῖσα.

πολλέων, μηχανήσασθαι ἐξόπαθεν τῶν μηχανέων· ἔλυτρα ὀρύξαντες, πλέα ὕδατος ταῦτα ἐποίεον· ἔπειτα μολυβδίνους στεγανοὺς ἀγωγοὺς τοὺς ὑποδεξομένους ἐς πα[ρέξοντας τὸ ὕδωρ.....

1. μηχανήσασθαι] videtur subaudiendum ἤρξατο vel ἤρξαντο. ‖ 3. παρέξοντας τ' ὕδωρ] supplevi ex litteris πα quas ponit codex, nam ceteræ desiderantur, quippe quum insigne hoc fragmentum initio ac fine sit mutilum.

ΕΚ ΤΩΝ

ΑΡΙΣΤΟΔΗΜΟΥ.

ΕΚ ΤΩΝ

ΑΡΙΣΤΟΔΗΜΟΥ.

Inest Ms fol. 83 v°

..... αἰτησάμενος γὰρ μίαν ἡμέραν μόνην ἔπεμψε κρύφα Σίκινον τὸν ἑαυτῦ παιδαγωγὸν πρὸς Ξέρξην, ἐγκελευσάμενος αὐτῷ ἐπιθέσθαι τοῖς Ἕλλησιν ὡς ναυμαχεῖν, δηλῶν τὸν μέλλοντα δρασμὸν ἀπὸ Σαλαμῖνος. Ὁ δὲ Ξέρξης, νομίσας τὸν Θεμιστοκλέα μηδίζοντα ταῦτα ἀπεσταλκέναι, διέπεμψε τὰς ναῦς ἐπὶ Σαλαμῖνα ὡς ἐκυκλώσατο τοὺς Ἕλληνας εἰς τὸ μένειν αὐτούς. Ἐσπούδαζεν δὲ ὁ Ξέρξης, ζεῦγμα κατασκευάσας, πεζῇ ἐμβῆναι ἐπὶ τὴν Σαλαμῖνα ὃν τρόπον διῆλθε ἐπὶ τὸν Ἑλλήσποντον. Καὶ μέρος τι ἔχων ἦκεν κατὰ τὸ Ἡράκλειον. Ἐπειδὴ δὲ ἀδύνατον ἦν τὸ πᾶν μεθυφθῆναι, καθεζόμενος ἐπὶ τῦ Πάρνηθος ὄρους (ἐγγὺς δὲ ἦν τοῦτο), ἐώρα τὴν ναυμαχίαν. Ἤρξατο δὲ τῦ ναυμαχεῖν Ἀμει-

Codex Poliorceticorum vetustissimus M. præter Excerpta illa quæ supra leguntur, continet aliud insigne fragmentum historici cujusdam cui nomen videtur esse *Aristodemus*. Quod fragmentum quum ad bella Medica pertineat neque a re militari et tactica abhorreat, operæ pretium me facturum esse arbitratus sum, si ad calcem hujus operis subjunxero. Notandum tamen est, hoc fragmentum non eadem manu exaratum fuisse quæ ceteras præliorum atque obsidionum narrationes huic codici insertas descripsit.

Titulum Ἐκ τῶν Ἀριστοδήμου imponendum censui, quia initio fragmenti depictus est prima manu asteriscus (⁂) cum hac nota litteris uncialibus exarata: Καὶ τὸ σημεῖον τοῦτο ἐστι τὸ ζητούμενον τῦ Ἀριστοδήμου. Textum ipsum dedi ad fidem codicis, exceptis paucissimis iis quæ infra notabuntur. ‖ 2. Σίκινον] sic codex. Idem audit Σίκιννος apud Herodot. VIII, LXXV et CX.

νίας Ἀθηναῖος, υἱὸς μὲν Εὐφορίωνος, ἀδελφὸς δὲ Κυνεγείρου καὶ Αἰσχύλου τῶν τραγῳδοποιῶν. Ἐνίκων μὲν ἦν πάντες οἱ Ἕλληνες, ἐκπεπληγμένοι δὲ οἱ Ἀθηναῖοι. Συνεσηκυίας δὲ τῆς μάχης, ὁ Ξέρξης ἱκανὰς μυριάδας ἐπεβίβασεν εἰς τὴν πλησίον νησίδα παρακειμένην τῇ Σαλαμῖνι ὀνομαζομένην Ψυτάλειαν, ἐκπληττόμενος τε τοὺς Ἕλληνας καὶ βουλόμενος τὰ προσφερόμενα ναυάγια τῶν βαρβάρων ἀνασώζεσθαι. Ἀριστείδης δὲ Ἀθηναῖος, υἱὸς Λυσιμάχου, καλούμενος δίκαιος, ἐξωστρακισμένος ὑπὸ τῶν Ἀθηνῶν καὶ ὑποστρατηγῶν ἐν Αἰγίνῃ τότε, συμμαχῶν καὶ αὐτὸς τοῖς Ἕλλησιν, παρεγένετο πρὸς Θεμιστοκλέα, καὶ στρατὸν αὐτὸν ἤτησεν εἰς τὸ ἀμύνασθαι τοὺς ἐν τῇ Ψυτταλείᾳ. Ὁ δέ, καίπερ ἐχθρὸς αὐτῷ γεγονώς, ὅμως ἔδωκεν. Λαβὼν δὲ Ἀριστείδης ἐπέβη εἰς τὴν Ψυτάλειαν, καὶ πάντας τοὺς βαρβάρους ἐφόνευσεν. Καὶ μέγιστον τοῦτο ἔργον ἐπεδείξατο ὑπὲρ τῶν Ἑλλήνων. Διασημότερον δὲ ἠγωνίσαντο τῇ ναυμαχίᾳ, καὶ ἠρίστευσεν Ἀμεινίας· τῶν δὲ βαρβάρων γυνή, Ἁλικαρνασὶς τὸ γένος, ὄνομα δὲ Ἀρτεμισία, ἥτις διωκομένης τῆς νεὼς αὐτῆς κινδυνεύουσα ἀπολέσθαι τὴν ἐμπροσθεν ναῦν ἰδίαν ὁσαν ἐβύθισεν. Ὁ δὲ Ἀμεινίας, δόξας σύμμαχον εἶναι τῶν Ἑλλήνων, ἀπεστράφη τὸ διώκειν. Ὁ δὲ Ξέρξης, θεασάμενος τὸ γενόμενον, εἶπεν· Οἱ μὲν ἄνδρες μοι γυναῖκες γεγόνασιν, αἱ δὲ γυναῖκες ἄνδρες. Ἠρίστευσαν δὲ τῶν Ἑλλήνων ἐκπρεπέστερον μετὰ Ἀθηναίους Αἰγινῆται· οἵπνες κατὰ τὸ στενὸν τῷ πορθμῷ καταπά-

1. Ἀθηναῖος] sic codex. Aminias dicitur Παληνεύς apud Herodot. VIII, LXXXIV et XCIII. ‖ 5. Ψυτάλειαν] sic simplici τ codex pro vulgato Ψυττάλεια vel Ψυττᾰλία, de quibus cf. *Thes. ling. gr.* ed. Hase, vol. VIII, p. 1939. ‖ 10. ἤτησεν] sic legendum videtur. ἤτησαν codex. ‖ 22. Αἰγινῆται] Αἰγινίται codex, forsan ex iotacismo, quo η = ι.

Ined. ξαντες ἑαυτοὺς πολλὰς τῶν βαρβάρων νῆας φευγούσας εἰς τὸ
στενὸν παραδεχόμενοι ἐβύθιζον. Ἡττηθέντων δὲ τῶν βαρβάρων καὶ
φευγόντων, οἱ Ἕλληνες ἐβούλοντο λύειν τὸ ἐπὶ τοῦ Ἑλλησπόντου
ζεῦγμα, καὶ καταλαμβάνεσθαι Ξέρξην ἐν τῇ Ἑλλάδι. Θεμιστο-
5 κλῆς δὲ, οὐκ οἰόμενος ἀσφαλὲς εἶναι οὐδὲ τοῦτο, δεδοικὼς μήποτε
ἐὰν ἀπογνῶσιν τὴν σωτηρίαν οἱ βάρβαροι φιλοκινδυνώτερον
ἀγωνίσονται, ἐξ ὑποστροφῆς ἀντέπρασσε. Κεκυρωμένων δὲ οὐδὲν
ἰσχύων, ἔπεμψε κρύφα Ξέρξῃ δηλῶν ὅτι μέλλουσιν οἱ Ἕλληνες
λύειν τὸ ζεῦγμα. Ὁ δὲ φοβηθεὶς ἔφευγεν. Ἐν δὲ τῇ ναυμαχίᾳ
10 τῇ περὶ Σαλαμῖνα, καὶ οἱ θεοὶ συνεμάχησαν τοῖς Ἕλλησιν.
Ἰνεὸς γὰρ ὁ Θεοκύδους, ἀνὴρ Ἀθηναῖος, ἔφη θεάσασθαι ἐν τῷ
Θριασίῳ πεδίῳ κονιορτὸν ὡς δισμυρίων ἀνδρῶν ἀναφερόμενον
ἀπ' Ἐλευσῖνος βοώντων τὸν μυστικὸν Ἴακχον, τὸν δὲ κονιορτὸν
νεφωθέντα ἐμπεσεῖν εἰς τὰς ναῦς τῶν Ἑλλήνων. Φεύγοντος δὲ τοῦ
Ms. fol. 84 r°. 15 Ξέρξου, Μαρδόνιος υἱὸς Γωβρύου τοῦ καὶ αὐτοῦ ἐπιθεμένου τοῖς μά-
γοις (συμπείσας καὶ γὰρ αὐτὸς Ξέρξην στρατεῦσαι ἐπὶ τὴν Ἑλλάδα)
ᾐτιᾶτο τὸ πολὺ πλῆθος τῶν βαρβάρων ὡς αἴτιον γεγονὸς τῆς ἥττης.
Ὑπέσχετο δὲ νικήσειν τοὺς Ἕλληνας εἰ λάβοι στρατοῦ μυριάδας
Λ̄. Λαβὼν δὲ ὁ Μαρδόνιος ἔπεμψε πρῶτον πρὸς Ἀθηναίους
20 Ἀλέξανδρον τὸν Μακεδόνα τὸν Φιλίππου πρόγονον, ὑπισχνούμε-
νος δώσειν αὐτοῖς μυρία τάλαντα καὶ γῆν ὅσην αὐτοὶ βούλονται
τῆς Ἑλλάδος, τηρήσειν τε ὑποσχόμενος καὶ τὴν ἐλευθερίαν αὐτοῖς

1. Ἑλλησπόντου] Ἑλλισπόντου codex, videlicet ex iotacismo. ‖ 11. Ἰνεὸς] ἴνεος sine spiritu et accentu codex. Idem vir audit Δικαῖος ὁ Θεοκύδεος apud Herodot. VIII, LXV. ‖ 16. συμπείσας] supplevi. Litteras συμπ habet codex; ceteræ evanuerunt. ‖ 18-19. μυριάδας Λ̄] littera Λ̄ est numeralis. Intellige μυριάδας τριάκοντα. Litteras numerales hic et alibi e codice dedi. ‖ 22. τηρήσειν] τηρήσιν ex iotacismo codex.

καὶ τὴν αὐτονομίαν, εἰ ἔλοιντο μένειν ἐφ' ἑαυτῶν καὶ μὴ συμμαχεῖν τοῖς Ἕλλησιν. Ἐπειδὴ δὲ ὁ Ἀλέξανδρος παρεγένετο εἰς τὰς Ἀθήνας καὶ ταῦτ' ἐδήλωσεν, οἱ Ἀθηναῖοι ὅτε τοὺς λόγους προσεδέξαντο, ὑβρίσαντες τε τὸν Ἀλέξανδρον ἀπεπέμψαντο. Ὁ δὲ Μαρδόνιος, ἀποτυχὼν ἐν τούτοις, ἐπῆλθεν εἰς τὰς Ἀθήνας καὶ τὰ ἔτι περιλειπόμενα μέρη προσενέπρησεν· παραγενόμενός τε εἰς τὰς Ἀθήνας ἅμα τῷ στρατῷ ἐνταῦθα ἐστρατοπεδεύσατο. Οἱ δὲ Ἕλληνες ἐστρατοπεδεύσαντο ἐν Πλαταιαῖς. Τὰ δὲ μεταξὺ Θηβαίων καὶ Πλαταιῶν στάδιά ἐστιν Π. Συμπαρεπάσσοντο δὲ Μαρδονίῳ Βοιωτῶν μυριάδες Δ. Εἶχον δὲ τὸ μὲν δεξιὸν κέρας Πέρσαι καὶ Μαρδόνιος· τὸ δὲ εὐώνυμον, οἱ μηδίσαντες Ἕλληνες. Τῶν δὲ Ἑλλήνων οἱ μὲν Ἀθηναῖοι εἶχον τὸ δεξιόν, τὸ δὲ εὐώνυμον Λακεδαιμόνιοι· μετέπεσον δὲ αὐτοὺς οἱ Λακεδαιμόνιοι, φήσαντες Ἀθηναίοις ἐμπειροτέροις εἶναι πρὸς τὸ μάχεσθαι Πέρσαις. Ἐν δὲ τούτῳ Μαρδόνιος, δεδοικὼς μάχεσθαι Ἀθηναίοις, μετέπεσέν τε τὴν Φάλαγγα καὶ ὅπως συνέβη τοῖς Λακεδαιμονίοις καὶ ἀκουσίως μάχεσθαι τοῖς Πέρσαις. Ἐστρατήγει δὲ Λακεδαιμονίων μὲν Παυσανίας ὁ Κλεομβρότου, Ἀθηναίων δὲ Ἀριστείδης ὁ δίκαιος. Γενομένης δὲ τῆς συμβολῆς τῶν Περσῶν, Ἀθηναῖοι ἐπεβοήθησαν τοῖς Λακεδαιμονίοις καὶ ἐνίκησαν. Ἐνταῦθα ὁ Μαρδόνιος ἔπεσεν γυμνῇ τῇ κεφαλῇ μαχόμενος, ἀναιρεθεὶς ὑπὸ

7. στρατῷ] στραπωι codex. — ἐστρατοπεδεύσατο] ἐστραπαιδεύσατο codex, secundum pronuntiandi rationem quâ ΑΙ = Ε. ‖ 8. ἐστρατοπεδεύσατο] ἐστραπαιδεύσατο codex. ‖ 9. στάδιά ἐστιν Π] littera Π est numeralis. Intellige στάδιά ἐστιν ὀγδοήκοντα. ‖ 10. μυριάδες Δ] littera Δ est numeralis. Sunt μυριάδες τέσσαρες. ‖ 11. μηδίσαντες] μηδήσαντες codex. ‖ 13. αὐτοὺς] an legendum αὖτοὺς cum spiritu aspero? ‖ 14. ἐμπειροτέρους] supplevi. Solæ litteræ ροτερους in codice apparent.

Ἀεισμήσου ἀνδρὸς Λακεδαιμονίου. Ἡείστευσεν δὲ ἐνταῦθα καὶ Ἀεισόδημος ὁ ὑποστρέψας ἀπὸ Θερμοπυλῶν καὶ κληθεὶς διὰ τοῦτο ὁ Τρισσᾶς. Διὸ Λακεδαιμόνιοι οὐκ ἐδώκαν αὐτῷ τὸ γέρας τῆς ἀριστείας, ἡγησάμενοι τὸ μὲν πρῶτον γενόμενον περὶ τὴν λειποταξίαν γνώμης εἶναι, τὸ τελευταῖον δὲ περὶ τὴν ἀριστείαν τύχης. Ἐπειδὴ δὲ ἔπεσεν ὁ Μαρδόνιος, οἱ Πέρσαι ἔφυγον εἰς Θήβας· οἱ δὲ Ἕλληνες ἐπελθόντες δώδεκα μυριάδας αὐτῶν ἐφόνευσαν· ἐξάκις δὲ μυρίων ἐπιστρεφόντων ἐπὶ τὴν οἰκείαν, Ἀλέξανδρος ὁ Μακεδών, ἰδίᾳ προσβευσάμενος πρὸς τοὺς Ἀθηναίους περὶ ὧν ἀπεσάλη ὑπὸ Μαρδονίου, πάντας αὐτοὺς γενομένους κατὰ Μακεδονίαν ἐφόνευσεν, ἀπολογούμενος ὅτι ἄκων ἐμήδισεν. Καὶ οἱ ἐν ταῖς ναυσὶ δὲ Ἕλληνες ἐδίωκον τὸ ναυτικὸν τὸ Ξέρξου· πλεύσαντες σταδίους τεσσαρας τοὺς ἀπὸ Σαλαμῖνος εἰς Μίλητον, κατέλαβον τὰς ναῦς τῶν βαρβάρων, καὶ ἕτοιμοι ἦσαν ναυμαχεῖν. Οἱ δὲ βάρβαροι, ὡ πιστεύοντες ταῖς ναυσὶν διὰ τὸ πεπειρᾶσθαι τῆς Ἀθηναίων ἐμπειρίας, ἐξέβησαν καὶ ἐστρατοπεδεύσαντο περὶ Μυκάλην (ὅπερ ἐστὶν ὄρος τῆς Μιλησίας)· καὶ οἱ Ἕλληνες δὲ ἀποβάντες συνέβαλον αὐτοῖς, καὶ τὰς Δ μυριάδας ἐφόνευσαν, τάς τε ναῦς ἐρήμους παρέλαβον· γενομένης τε τῆς μάχης τῆς ἐν Πλαταιαῖς καὶ νικώντων τῶν περὶ Μυκάλην Ἑλλήνων· ἐστρατήγει δὲ

1. Ἀεισμήσου] sic codex. Idem vir audit Ἀεσίμνηστος apud Herodot. IX, LXIV. ‖ 3. ὁ Τρισσᾶς] sic cum duplici σ codex. Vulgo scribitur πρέσσας sive πρισσᾶς. Confer Herodot. VII, CCXXXI : ὄνειδός τι εἶχε ὁ πρισσὰς Ἀεισόδημος. ‖ 8. ὑποστρεφόντων] litteras των supplevi. ‖ 9. ἰδίᾳ] ἰδίαι codex. ‖ 13. Μίλητον] μιλιτον ex iotacismo codex. ‖ 15. εὖ] scripsi ex conjectura. οἱ codex. ‖ 16. ἐστρατοπεδεύσαντο] στρατοπαιδευσαντο codex. ‖ 17. Μιλησίας] μιλισιας ex iotacismo codex. ‖ 18. ταῖς Δ μυριάδας] sic codex, ubi littera Δ numeralis. Intellige ταῖς τέσσαρας μυριάδας.

τῆς Μυκάλης Λακεδαιμονίων μὲν Λεωτυχίδας ὁ βασιλεύς, Ἀθηναίων δὲ Ξάνθιππος ὁ Ἀρίφρονος ὁ Περικλέους πατήρ. Οἱ δὲ ἐν ταῖς Πλαταιαῖς Ἕλληνες μετὰ τὸ νικῆσαι ἔστησαν τρόπαια, καὶ ἑορτὴν ἦγαγον Ἐλευθερίαν προσαγορεύσαντες, Θηβαίους τε καθὼς ὤμοσαν ἐδεκάτευσαν.

Ἀπὸ δὲ τῆς Περσικῆς στρατείας ἐπὶ τὸν Πελοποννησ|iακὸν πόλε- M. fol. 84 v°
μον|. . . . . ἐπράχθη
τάδε. Ἐπειδὴ ἐξήλασαν τοὺς Πέρσας οἱ Ἕλληνες. . . . . .
. . . . . εφον
εἰς Σηστὸν οἱ Ἀθηναῖοι προσέμενον προσπολεμοῦντες· καὶ Παυ-
σανίας ὁ Κλεομβρότου ὁ τῶν Λακεδαιμονίων στρατηγός, κατὰ
φιλοτιμίαν τὴν ὑπὲρ τῶν Ἑλλήνων, ἅμα διὰ προδοσίαν (συν-
πεθειμένος γὰρ ἦν Ξέρξῃ προδόσειαν αὐτῷ τοὺς Ἕλληνας ἐπὶ
τὸ λαβεῖν θυγατέρα παρ' αὐτοῦ πρὸς γάμον) ὡς ἐπηρμένος τε τῇ
ἐλπίδι ταύτῃ καὶ τῷ εὐτυχήματι τῷ ἐν Πλαταιαῖς, ὃν ἐμετεω-

4. Ἐλευθερίαν] scilicet ἑορτήν, sive feria quæ vocabatur ἡ Ἐλευθέρια. ‖ 5. ἐδεκάτευσαν] sic codex. Confer Herodot. VII, CXXXII, ubi de jurejurando agitur quod juraverunt Græci ἐλευθερόφρονες adversus Græcos μηδίζοντας hisce verbis: Τὸ δὲ ὅρκιον ὧδε εἶχε· ὅσοι τῷ Πέρσῃ ἑδοσάν σφεας αὐτοὺς Ἕλληνες ἐόντας μὴ ἀναγκαζόμενοι, κατασκόπων σφι ἐὼν τῶν στρατευμάτων, τούτους δεκατεῦσαι τῷ ἐν Δελφοῖσι θεῷ. Item apud Diodorum Siculum legitur: Οἱ δ' ἐν Ἰσθμῷ συνεδρεύοντες τῶν Ἑλλήνων ἐψηφίσαντο τοὺς μὲν ἐθελοντὴ τῶν Ἑλλήνων ἑλομένους τὴ Περσῶν δεκατεῦσαι τοῖς θεοῖς. (Diod. Sic. XI, III.) ‖ 5-6. Subjicitur folio codicis 84 recto et imo nota ab eo qui compegit librum erasa, quæ, si partem litterarum adhuc superstitem attentius inspexeris, fuisse videtur ea: Τέλος τῆ Δ, scilicet τέλος τῆ πεμπτου βιβλίου. In pagina autem sequenti codicis (folio 84 verso et summo) scriptum fuisse videtur Ἀρχὴ. . . . . scilicet ἀρχὴ τῆ πέμπτου βιβλίου. Unde conjiciendum est quinque ad minimum constitisse libris historiam deperditam Aristodemi. ‖ 6. Post litteras πλοποννησ. . . . . occurrit in codice lacuna triginta circiter litterarum. Itidem, post verba οἱ Ἕλληνες, occurrit lacuna similis. ‖ 15. τῷ ἐν Πλαταιαῖς] τὸ codex. ‖ 15-p. 355, l. 1. ἐμετεω|ἐμπροσθι codex.

Ined. πάθει. Ἀλλὰ πρῶτον μὲν τρίποδα ἀναθεὶς τῷ ἐν Δελφοῖς Ἀπόλλωνι, ἐπίγραμμα ἔγραψεν πρὸς αὐτὸν τοιοῦτον·

Ἑλλήνων ἀρχηγὸς ἐπεὶ στρατὸν ὤλεσε Μήδων
Παυσανίας Φοίβῳ μνῆμ' ἀνέθηκε τόδε.

Τῶν δὲ ὑποτεταγμένων αὐτῷ πικρῶς ἦρχε καὶ τυραννικῶς, τὴν μὲν Λακονικὴν δίαιταν ἀποτεθειμένος, ἐπιτετηδευκὼς δὲ τὰς τῶν Περσῶν ἐσθῆτας φορεῖν καὶ Περσικὰς τραπέζας παρατεθειμένας πολυτελεῖς ὡς ἔθος ἐκείνοις.

Κατὰ δὲ τοῦτον τὸν χρόνον Ἀθηναῖοι, ἐμπεπρησμένης αὐτῶν τῆς πόλεως ὑπὸ Ξέρξου καὶ Μαρδονίου, ἐβουλεύοντο τειχίζειν αὐτήν· Λακεδαιμόνιοι δὲ οὐκ ἐπέτρεπον αὐτοῖς, πρόφασιν μὲν ποιούμενοι ὁρμητήριον εἶναι τὰς Ἀθήνας τῶν ἐπιπλεόντων βαρβάρων, τὸ δὲ ἀληθὲς φθονοῦντες καὶ μὴ βουλόμενοι πάλιν αὐξηθῆναι· οὓς Θεμιστοκλῆς συνέσει διαφέρων κατεστρατήγησεν αὐτῶν τὸν φθόνον. Ἐγκελευσάμενος γὰρ τοῖς Ἀθηναίοις τειχίζειν τὴν πόλιν, ᾤχετο εἰς Λακεδαίμονα ὡς πρεσβεύων· λόγων τε γιγνομένων παρὰ τοῖς Λακεδαιμονίοις ὅτι Ἀθηναῖοι τειχίζουσι τὴν πόλιν, ἀντέλεγεν Θεμιστοκλῆς. Ὡς δὲ οὐκ ἐπίστευον οἱ Λακεδαιμόνιοι, ἔπεισεν αὐτοὺς πρέσβεις πέμψαι τινὰς ἐξ αὐτῶν εἰς τὰς Ἀθήνας τοὺς γνωσομένους εἰ κτίζοιτο ἡ πόλις. Τῶν δὲ Λακεδαιμονίων ἑλομένων ἄνδρας καὶ πεμψάντων, Θεμιστοκλῆς κρύφα ὑπέπεμψε τοῖς Ἀθηναίοις κατέχειν παρ' ἑαυτοῖς τοὺς ἀπεσταλμένους τῶν Λακεδαιμονίων ἄνδρας ἕως ἂν αὐτὸς ὑποστρέψῃ εἰς τὰς Ἀθήνας. Πραξάντων δὲ τοῦτο

3. Ἑλλήνων ἀρχηγὸς κ. τ. λ.] Distichon idem vide apud Thucydid. I, CXXXII. || 5. αὐτῷ] αὐτω cum spiritu leni codex. || 7-8. παρατεθειμένας] παρατεθημένας codex. || 11. Λακεδαιμόνιοι δὲ] Λακεδαιμόνιοι· οἱ δὲ codex, errore ut videtur librarii.

τῶν Ἀθηναίων, οἱ Λακεδαιμόνιοι αἰσθόμενοι τὴν ἀπάτην Θεμιστοκλέους οὐδὲν διέθεσαν αὐτὸν δεινὸν δεδοικότες περὶ τῶν ἰδίων, ἀλλ' ἀποδόντες αὐτὸν ἐκομίσαντο τοὺς ἰδίους. Ἐν δὲ τῷ μεταξὺ χρόνῳ ἐπεχείρησαν αἱ Ἀθῆναι τὸν τρόπον τοῦτον. Ὁ μὲν τῆς ἄστεως περίβολος ἑξήκοντα σταδίων ἐπεχείθη· τὰ δὲ μακρὰ τείχη Φάληρον ἐπὶ τὸν Πειραιᾶ ἐξ ἑκατέρου μέρους σταδίων Μ· ὁ δὲ τοῦ Πειραιῶς περίβολος σταδίων Π. Ἔστιν δὲ ὁ Πειραιεὺς λιμὴν εἰς δύο διῃρημένος· κέκληται δὲ αὐτοῦ τὸ μὲν ἓν μέρος Μουνυχία· τὰ δεξιὰ δὲ ἄκρα τοῦ Πειραιῶς ἥ ἐστιν ἐπὶ νῦν Δία καλεῖται· ὄχθος δέ ἐστιν ἐν Πειραιεῖ ἐφ' οὗ τὸ τῆς Ἀρτέμιδος ἱερὸν ἵδρυται. Τὸ δὲ Φαληρικὸν τεῖχος ἑκκαίδεκα σταδίων Λ, πλατὺ δὲ ὥστε δύναθαι δύο ἅρματα ἀλλήλοις συναντᾶν. Καὶ ἡ μὲν τῶν Ἀθηναίων πόλις οὕτως ἐτειχίθη. Ὁ δὲ Θεμιστοκλῆς, διὰ τὴν ὑπερβάλλουσαν σύνεσιν καὶ ἀρετὴν φθονηθείς, ἐξεδιώχθη ὑπὸ τῶν Ἀθηναίων καὶ παρεγένετο εἰς Ἄργος. Λακεδαιμόνιοι δὲ, ἀκούσαντες τὰ περὶ τῆς ἐγκεχειρισμένης στρατιᾶς Παυσανίᾳ, πέμψαντες αὐτῷ τὴν σκυτάλην, μετεκαλοῦντο αὐτὸν ὡς ἀπολογησόμενον. Ὁ δὲ Παυσανίας, ἐλθὼν εἰς τὴν Σπάρτην, ἀπελογήσατο· καὶ ἀπαλλάξας τοὺς Λακεδαιμονίους, ἀπολυθεὶς τῆς αἰτίας, ὑπεξῆλθεν καὶ πάλιν ἐπῆρχε τὴν στρατιάν.

Ἐν δὲ Τύπῳ οἱ Ἕλληνες, ἀφισάμενοι ἀπὸ τῶν Λακεδαιμονίων διὰ τὸ πικρῶς τυραννεῖσθαι ὑπὸ τοῦ Παυσανίου, στρατεύοντο

6. σταδίων Μ] sic codex. Littera Μ est numeralis. Lege σταδίων πεντακόσια. ‖ 7. σταδίων Π] sic codex, scilicet σταδίων ἑξακόσια. — Πειραιεὺς] πιρευς codex. ‖ 8. Μουνυχία] sic codex pro vulgato Μουνυχία. ‖ 10. Πειραιεῖ] πιρεεῖ ponit codex. ‖ 11. σταδίων Λ] sic codex. scilicet σταδίων τριάκοντα.

Inscr. τῖς Ἀθηναίοις. Καὶ ὕτως ἤρξαντο πάλιν οἱ Ἀθηναῖοι φόροις λαμβάνοντες αὔξεσθαι· ναῦς τε γὰρ κατεσκεύαζον . . . . . .

Ms. Fol. 85 r° . . . . . χρημάτων θησαυροφυλάκιον ἐποιήσαντο ἐν Δήλῳ. . . . . τάλ]αντα ἐκ τῆς Δήλου τὰ συναχθέντα μετεκόμισαν εἰς τὰς Ἀθήνας, καὶ κατέθεντο ἐντὸς ἐν Ἀκροπόλει.

Ὁ δὲ Παυσανίας, ὑπάρχων ἐν Βυζαντίῳ, ἀναφανδὸν ἐμήδισεν, καὶ κακὰ διετίθει τοὺς Ἕλληνας. Διεπράξατο δ' ἔτι καὶ τοιοῦτον. Ἦν ἐπιχωρίου τινὸς θυγάτηρ Κορωνίδου ὄνομα, ἐφ' ἣν ἔπεμψεν ὁ Παυσανίας ἐξαιτῶν τὸν πατέρα. Ὁ δὲ Κορωνίδης, δεδοικὼς τὴν ὠμότητα τοῦ Παυσανίου, ἔπεμψεν αὐτῷ τὴν παῖδα. Ἧς καὶ παραγενομένης νυκτὸς εἰς τὸ οἴκημα κοιμωμένου τοῦ Παυσανίου καὶ παραστάσης, περίυπνος γενόμενος ὁ Παυσανίας δόξας τε κατ' ἐπιβουλήν τινα εἰσεληλυθέναι, ἐπαράμενος ξιφίδιον, ἐπερόνησε τὴν κόρην καὶ ἀπέκτεινεν. Καὶ διὰ τοῦτο εἰς μανίαν περιέστη, καὶ γενόμενος φρενοβλαβὴς ἐκεκράγει πολλάκις ὡς δὴ μαστιγούμενος ὑπὸ τῆς κόρης. Πολλοῦ δὲ χρόνου διαγενομένου, ἐξιλάσατο τοὺς δαίμονας τῆς παιδὸς, καὶ ὕτως ἀπεκατέστη. Τῆς δὲ προδοσίας οὐκ ἐπαύετο, ἀλλὰ γράψας ἐπιστολὰς Ξέρξῃ, Ἀργιλίῳ ἀγαπωμένῳ ἑαυτοῦ δίδωσι ταύτας ἐγκελευσάμενος κομίζειν πρὸς Ξέρξην. Ὁ δὲ Ἀργίλιος, δεδοικὼς περὶ αὐτοῦ (ἐπειδὴ γὰρ οὐδὲ οἱ πρότεροι

2–3. Post κατεσκεύαζον desunt in codice circiter duodeviginti litteræ. ‖ 3. Post Δήλῳ desiderantur itidem in codice duodeviginti litteræ. ‖ 4. τάλαντα] supplevi. Solæ apparent litteræ αντα in codice. ‖ 7. ἀναφανδὸν] αναφανδων codex. ‖ 10. πατέρα] πρα codex. ‖ 11. ὠμότητα] ομότητα codex. ‖ 13. περίυπνος] vocabulum novum. Cf. περιυπνίζω Gl. — γενόμενος] γενομενομενος codex. ‖ 14. ἐπερόνησε] ἐπερώνησε codex. ‖ 19 Ἀργιλίῳ] idem nomen apud Thucyd. I, cxxxii: ἀνὴρ Ἀργίλιος παιδικά ποτε ὢν αὐτοῦ κ. τ. λ.

πεμφθέντες ἀπενόησαν) τοὺς Ξέρξην ὑ παρεγένετο. Ἐλθὼν δὲ εἰς Σπάρτην, τοῖς ἐφόροις ἐμήνυσε τὴν τοῦδοσίαν, ἱκέτευε δὲ καταφορὸν δεῖξειν τὸν Παυσανίαν. Καὶ συνθέμενος περὶ τούτων ἦλθε εἰς Ταίναρον, ἔν τε τῷ τῦ Ποσειδῶνος τεμένει ἱκέτευεν. Οἱ δὲ ἔφοροι, παραγενόμενοι καὶ αὐτοὶ [ὑπὸ αὐτὸ τὸ τέμενος ὑ δι]πλῆν σκηνὴν κατασκευάσαντες, ἐν αὐτῇ ἔκρυψαν ἑαυτούς. Οὐκ ἐπισάμενος δὲ Παυσανίας ταῦτα, ἀκούσας δὲ τὸν Ἀργίλιον ἱκετεύοντα, παρεγένετο τοὺς αὐτὸν, ὑ ἀπεμέμφετο ἐπὶ τὸ μὴ κομίσαι τὰς ἐπιστολὰς τοὺς Ξέρξην, ἄλλα τέ ἷνα τεκμήρια δείξῃει τῆς τοῦδοσίας· οἱ δὲ ἔφοροι, ἀκούσαντες τῶν ῥηθέντων, παραχρῆμα μὲν ὑ συνελάβοντο αὐτὸν διὰ τὸ εἶναι ἄλιον τὸ τέμενος, ἀλλ' εἴασαν ἀπελθεῖν. Ὕστερον δὲ αὐτὸν ἐλθόντα εἰς Σπάρτην ἐβούλοντο συλλαμβάνεσθαι. Ὁ δὲ ὑποπτήσας εἰσέδραμεν εἰς τὸ τῆς Χαλκιοίκυ Ἀθηνᾶς τέμενος [καὶ] ἱκέτευεν. Τῶν δὲ Λακεδαιμονίων ἐν ἀπόρῳ ὄντων διὰ τὴν εἰς τὸν θεὸν θρησκείαν, ἡ μήτηρ τῦ Παυσανίυ βασάσασα πλίνθον ἔθηκεν ἐπὶ τῆς εἰσόδου τῦ τεμένους, τοῦκαταρχομένη τῆς κατὰ τῦ παιδὸς κολάσεως· οἱ δὲ Λακεδαιμόνιοι, κατακολουθήσαντες αὐτῇ, ἐνῳκοδόμησαν τὸ τέμενος. Καὶ λιμῷ διαφθαρέντος τῦ Παυσανίυ, ἀνελθόντες τὴν στέγην, ἐξείλκυσαν τῦ

4. Post verba Ποσειδῶνος τεμένει occurrit in codice signum o——o. Deinde sequuntur tres paginæ e Philostrati vita Apollonii excerptæ. Postea repetitur signo o——o, apparentique adhuc vestigia litterarum τοῦπ' εἰσὶ τὸ ζη[τουμενον, scilicet τὸ ζητουμενον σημεῖον τῦ Ἀριστοδήμυ. Pergit deinceps narratio verbis ἱκέτευεν κ.τ.λ. ‖ 5. ὑπὸ αὐτὸ τὸ τέμενος δι]πλῆν] supplevi. Desiderantur in codice quindecim fere litteræ. Legitur σκηνησαμένη δι]πλῆι διαφεύγματι καλύβην apud Thucydid. I, cxxxiii. ‖ 9. δειξῄει] δειξειν codex. ‖ 13. τῆς Χαλκιοίκυ] sic codex. Cf. Thucydid. I, cxxxiv. ‖ 14. καὶ] supplevi. Omittit codex. ‖ 15. τὴν θεόν] sic codex, cum abbrevatione θν. An potius legendum τὴν θεόν, scilicet Palladem? — μήτηρ] μηρ codex.

ναοῦ ἐπ ἐμπνέοντα τὸν Παυσανίαν ϗ ἐξέρειψαν. Διὰ δὲ τοῦτο λοιμὸς αὐτοὺς κατέχειν. Θεὸν δὲ χρήσαντος, ἐπὰν ἐξιλάσωνται τοὺς δαίμονας τοῦ Παυσανίου, παύσασθαι τὸν λοιμόν, ἀνδριάντα αὐτῷ ἀνέσησαν, ϗ ἐπαύσατο ὁ λοιμός.

Ζητήσεως δὲ ὄσης παρὰ τοῖς Ἕλλησιν, ἵνας δεῖ θεηλαφῆναι αὐτῶν τῶν συμμεμαχηκότων ἐν τῷ Μηδικῷ πολέμῳ, ἐξεῦρον οἱ Λακεδαιμόνιοι τὸν δίσκον ἐφ' οὗ κυκλοτέρους ἐπέλαβαν τὰς ἠγωνισμένας πόλεις ὡς μήτε θεόπους ἵνας γεγράφθαι, μηθ' ὑστέρους. Λακεδαιμόνιοι δὲ, ἐπεὶ τὰ τοῦ Παυσανίου ἐπονειδίστως ἐκλωβᾶται, τοὺς Ἀθηναίους ἔπειθον λέγοντες ἐν ταῖς Παυσανίου ἐπιστολαῖς κοινωνὸν εὑρηκέναι τῆς θεηδοσίας Θεμιστοκλέα· ὁ δὲ Θεμιστοκλῆς, δεδοικὼς τοὺς Λακεδαιμονίους, οὐκ ἔμεινεν ἐν τῷ Ἄργει, ἀλλὰ παρεγένετο εἰς Κέρκυραν, κἀκεῖθεν εἰς Μολοσσοὺς πρὸς Ἄδμητον βασιλεύοντα ϗ ἐλθὼν αὐτῷ θέτερον. Τῶν δὲ Λακεδαιμονίων παραγενομένων πρὸς τὸν Ἄδμητον καὶ ἐξαιτούντων αὐτὸν, ἡ γυνὴ τοῦ Ἀδμήτου ἱκέτευτο Θεμιστοκλέα ἁρπάσαι τὸν τοῦ βασιλέως παῖδα ϗ καθεσθῆναι ἐπὶ τῆς ἑστίας ἱκετεύοντα. Πραξάντος δὲ τοῦ Θεμιστοκλέους, ὁ Ἄδμητος καταλείσας αὐτὸν οὐκ ἐξέδωκεν, ἀλλ' ἀπεκρίθη τοῖς Πελοποννησίοις μὴ ὅσιον εἶναι ἐκδοῦναι τὸν ἱκέτην. Ὁ δὲ Θεμιστοκλῆς, οὐκ ἔχων ὅπου ἀποδρᾷ, ἐπὶ τὴν Περσίδα ἔπλει. Ἐκινδύνευσε δὲ καὶ πλέων ἁλῶναι ϗ παραληφθῆναι. Νάξον γὰρ πολεμούντων Ἀθηναίων, ἡ ναῦς ἡ τοῦ Θεμιστοκλέους, χειμῶνος ἐπιγενομένου, προσήγετο τῇ Νάξῳ. Ὁ δὲ Θεμιστοκλῆς, δεδοικὼς μήποτε συλληφθῇ ὑπὸ τῶν Ἀθηναίων,

2. χρήσαντος] χίσαντος codex. ‖ 2/1. δεδοικὼς] δέδοκως codex.

ἠπείλησε τῷ κυβερνήτῃ ἀναιρήσειν αὐτὸν, εἰ μὴ ἀντέχοι τοῖς πνεύμασιν. Ὁ δὲ κυβηρνήτης, δείσας τὴν ἀπειλὴν, ὥρμησεν ἐπὶ σάλου νύκτα καὶ ἡμέραν, καὶ ἀντέσχε τοῖς ἀνέμοις. Καὶ οὕτω Θεμιστοκλῆς διασωθεὶς παρεγένετο εἰς τὴν Περσίδα, καὶ Ξέρξην μὲν οὐ κατέλαβεν ζῶντα, Ἀρταξέρξην δὲ τὸν υἱὸν αὐτοῦ, ᾧ οὐκ ἐνεφανίσθη· ἀλλὰ διατρίψας ἐνιαυτὸν καὶ μαθὼν τὴν Περσικὴν γλῶσσαν, τότε παρεγένετο πρὸς τὸν Ἀρταξέρξην, καὶ ἐπέμνησεν αὐτῷ τῶν εὐεργεσιῶν ἃς ἐδόκει κατατεθεῖσθαι εἰς τὸν πατέρα αὐτοῦ Ξέρξην, λέγων καὶ τῆς σωτηρίας αὐτῷ γενήσεσθαι αἴτιος. . . . . .

. . . . . ηνας Ms. fol. 87 r.

τὸ ζεῦγμα. Ὑπέσχετο δὲ, εἰ λάβοι στρατὸν παρ' αὐτοῦ, χειρώσασθαι τοὺς Ἕλληνας. Ὁ δὲ Ἀρταξέρξης, προσχὼν τοῖς εἰρημένοις, δέδωκεν αὐτῷ στρατὸν καὶ τρεῖς πόλεις εἰς χορηγίαν, Μαγνησίαν μὲν εἰς σῖτον, Λάμψακον δὲ εἰς οἶνον, Μυοῦντα δὲ εἰς ὄψον. Λαβὼν δὲ Θεμιστοκλῆς καὶ παραγενόμενος εἰς Μαγνησίαν, ἐπὶ τοῖς ἤδη γενόμενος τῆς Ἑλλάδος, μετενόησεν, οὐχ ἡγησάμενος δεῖν πολεμεῖν τοῖς ὁμοφύλοις· θύων δὲ τῇ Λευκοφρύνι Ἀρτέμιδι, σφαττομένου ταύρου, ὑποσχὼν φιάλην καὶ πληρώσας αἵματος, ἔπιεν καὶ ἐτελεύτησεν. Οἱ δὲ Ἕλληνες, γνόντες ταῦτα, ἐξεδίωκον τὸν στρατὸν

2. ὥρμησεν] sic codex. Ponit ἀποσαλεύσας Thucydides (I, CXXXVII). || 3. νύκτα] νυκταν codex. || 5. υἱὸν] υν codex. || 8. πατέρα] πρα codex. || 9. σωτηρίας] σριας codex. — Post verba γενήσεσθαι αἴτιος, desiderantur in codice fere viginti litteræ. || 14. σῖτον] sic codex. Ponit ἄρτον Thucydid. (I, CXXXVIII). || 16. οὐχ] ὐκ codex. || 17. Λευκοφρύνι] sic παροξυτόνως codex. Forte scribendum λευκοφρύνῃ cum Pausania (I, XXVI, 4) vel etiam λευκοφρυνῇ. Nam de scriptura hujus vocabuli non constat, ut recte animadvertitur in *Thes. ling. gr.* ed. Hase, s. v. Λεύκοφρυς. || 18-19. ἔπιεν καὶ ἐτελεύτησεν] de hac Themistoclis morte confer quæ M. Tullius Cicero in Bruto scripsit : . . . . . *Ut enim tu nunc de Coriolano, sic Clitarchus, sic Stratocles*

τὸν ἅμα τῷ Θεμιστοκλεῖ. Καὶ παραγενόμενοι δὲ ἔγνωσαν καὶ ἀντεπεξράτευον τῷ Ἀρταξέρξῃ. Εὐθέως τε τὰς Ἰωνικὰς καὶ τὰς λοιπὰς πόλεις Ἑλληνίδας ἠλευθέρουν Ἀθηναῖοι. Κίμωνος δὲ τοῦ Μιλτιάδου στρατηγοῦντος, ἀνέπλευσαν ἐπὶ τὴν Παμφυλίαν κατὰ τὸν λεγόμενον Εὐρυμέδοντα ποταμόν, καὶ ἐναυμάχησαν Φοίνιξι καὶ Πέρσαις, καὶ λαμπρὰ ἔργα ἐπεδείξαντο, ἑκατόν τε ναῦς ἑλόντες αὐτάνδρους, ἐπεζομάχησαν καὶ δύο τρόπαια ἔστησαν, τὸ μὲν κατὰ γῆν, τὸ δὲ κατὰ θάλατταν.

Ἔπλευσαν δὲ καὶ κατὰ Κύπρον καὶ ἐπ' Αἴγυπτον. Ἐβασίλευσεν δὲ τῆς Αἰγύπτου Ἰνάρως υἱὸς Ψαμμιτείχου· ὃς ὑποσὰς Ἀρταξέρξου, βοηθοὺς ἐπηγάγετο αὐτῷ τοὺς Ἀθηναίους, οἵπνες ἔχοντες C ναῦς ἐπολέμησαν ἐπὶ ἔτη ἓξ τοῖς βαρβάροις. Μετὰ δὲ ταῦτα, Μεγάβυζος ὁ Ζωπύρου καταπεμφθεὶς ὑπὸ Ἀρταξέρξου, ὡρμημένων τῶν Ἀθηναίων ἐν τῇ καλουμένῃ Προσωπίτιδι νήσῳ ἐπὶ ἔτος ποταμοῦ, ἐκτρέπει τὸ ῥεῖθρον τοῦ ποταμοῦ, ἐποίησέν τε τὰς ναῦς ἐπὶ τῆς γῆς ὑπολειφθῆναι. Ἐκπαρεισῶν δὲ $\overline{\text{N}}$ νηῶν Ἀττικῶν παραπλεουσῶν τῇ Αἰγύπτῳ, οἱ περὶ τὸν Μεγάβυζον καὶ ταύτας παρέλαβον, καὶ ἃς μὲν διέφθειραν, ἃς δὲ κατέσχον. Τῶν δὲ ἀν-

de Themistocle finxit. Nam quem Thucydides, qui et Atheniensis erat et summo loco natus summusque vir et paullo ætate posterior, tantum mortuum scripsit et in Attica clam humatum; addidit fuisse suspicionem veneno sibi conscivisse mortem : hunc isti aiunt, quum taurum immolavisset, excepisse sanguinem patera et, eo poto, mortuum concidisse. (Cic. *Brut.* 11.) ‖ 5. Εὐρυμέδοντα ποταμὸν] cf. Thucydid. I, c. ‖ 10. Ἰνάρος] sic codex. Scribitur Ἰνάρως apud Thucydid. I, civ. — υἱὸς] $\overline{\text{υς}}$ codex. ‖ 11-12. ἔχοντες C ναῦς] sic codex, ubi littera C numeralis. Legendum διακοσίας ναῦς. ‖ 13. Μεγάβυζος] μεγαβυξος codex. ‖ 14. Προσωπίτιδι] cf. Thucydid. I, cix. ‖ 16. $\overline{\text{N}}$ νηῶν] sic codex, ubi littera $\overline{\text{N}}$ numeralis. Significat vero πεντήκοντα νηῶν. ‖ 17. Μεγάβυζον] μεγαβυξον codex. ‖ 18. διέφθειραν] διεφθιρον codex.

δρῶν οἱ μὲν πλείους διεφθάρησαν, ὀλίγοι δὲ παντάπασιν ὑπέστρεψαν εἰς τὴν οἰκείαν. Incd

Μετὰ δὲ ταῦτα Ἑλληνικὸς πόλεμος ἐγένετο Ἀθηναίων καὶ Λακεδαιμονίων ἐν Τανάγρᾳ· καὶ οἱ μὲν Λακεδαιμόνιοι ἦσαν τὸν ἀριθμὸν μυρίοι τετρακισχίλιοι, οἱ δὲ Ἀθηναῖοι μυρίοι ἑξακισχίλιοι· καὶ νικῶσιν Ἀθηναῖοι. Παραταξάμενοί τε πάλιν ἐν Οἰνοφύτοις, στρατηγοῦντος αὐτῶν Τολμίδου καὶ Μυρωνίδου, ἐνίκησαν Βοιωτοὺς καὶ κατέσχον Βοιωτίαν. Εὐθὺς ἐστράτευσαν ἐπὶ Κύπρον, στρατηγοῦντος αὐτῶν Κίμωνος τοῦ Μιλτιάδου. Ἐνταῦθα λιμῷ συνεσχέθησαν, καὶ Κίμων νοσήσας ἐν Κιτίῳ πόλει τῆς Κύπρου τελευτᾷ. Οἱ δὲ Πέρσαι, ὁρῶντες κεκακωμένους τοὺς Ἀθηναίους, περιφρονήσαντες αὐτῶν, ἐπῆλθον ταῖς ναυσίν· καὶ ἀγὼν γίνεται κατὰ θάλατταν ἐν ᾧ νικῶσιν Ἀθηναῖοι. Καὶ στρατηγὸν αἱροῦνται Καλλίαν τὸν ἐπίκλησιν λακκόπλουτον, ἐπεὶ θησαυρὸν εὑρὼν ἐν Μαραθῶνι ἀνελόμενος αὐτὸν ἐπλούτησεν. Οὗτος ὁ Καλλίας ἐσπείσατο πρὸς Ἀρταξέρξην καὶ τοὺς λοιποὺς Πέρσας. Ἐγένοντο δὲ αἱ σπονδαὶ ἐπὶ τοῖσδε· ἐφ' ᾧ ἐντὸς Κυανέων καὶ Νέσσου ποταμοῦ καὶ Φασηλίδος, ἥτις ἐστὶν πόλις Παμφυλίας, καὶ Χελιδονέων μὴ μακροῖς πλοίοις καταπλέωσι Πέρσαι, καὶ ἐντὸς τριῶν ἡμερῶν

7. Οἰνοφύτοις] sic codex. Cf. Thucydid. I, cviii. ‖ 10. Κιτίῳ] sic codex. Cf. Thucydid. I, cxii. ‖ 14. τὸν ὀπίκλησιν λακκόπλουτον] emendavi. τὸ ὀπίκλιν λακκοπλουτον ponit codex. De vocabulo λακκόπλουτος cf. Hesych. s. v. et Plutarch. *Aristid.* 5. ‖ 16. ἐσπείσατο] ἐσπέσατο codex propter iotacismum quo ΕΙ = Η, cujus multa exempla in hoc codice vidimus. ‖ 17. Νέσσου] sic codex. Vulgo Νέστος (cf. Thucydid. II, xcvi). ‖ 18. Χελιδονέων] χελιδονίων codex. Sunt Χελιδονίαι seu Χηλιδονίαι νῆσοι vel πέτραι, de quibus confer Scylac. p. 39 : Χελιδονίαι ἀκρωτήριον καὶ νῆσοι δύο. (Vid. Müller. *Geogr.* vol. I, p. 74. Confer præterea quæ de scriptura codicum adnotavit C. B. Hase in *Thes. ling. gr.* vol. VIII, p. 1435.)

Incert. ὁδοῦ ἣν ἂν ἵππος ἀνοίσῃ διωκόμενος μὴ καπῶσιν. Καὶ σπονδὰς οὖν ἐγένοντο τοιαύτας.

Μετὰ δὲ ταῦτα Ἑλληνικὸς πόλεμος ἐγένετο ἐξ αἰτίας τοιαύτης. Λακεδαιμόνιοι ἀφελόμενοι Φωκέων τὸ ἐν Δελφοῖς ἱερὸν παρέδοσαν Λοκροῖς, καὶ ἀφελόμενοι αὐτοὺς ἀπέδοσαν πάλιν τοῖς Φωκεῦσιν. Ὑποσχεφόντων δὲ τῶν Ἀθηναίων ἀπὸ τῆς μάχης, στρατηγοῦντος αὐτῶν Τολμίδου, καὶ γενομένων κατὰ Κορώνειαν, ἐπιθέμενοι αὐτοῖς ἄφνω Βοιωτοὶ ὅσοι ἀπαρασκεύοις ἐπέπεσον αὐτοὺς, καὶ ἵππους ἐξ αὐτῶν ἐζώγρησαν, οὕσπερ ἀπαιτούντων Ἀθηναίων ὕστερον ἀπέδοσαν ἢ τὴν Βοιωτίαν ἀπολαβεῖν· καὶ μετὰ ταῦτα εὐθὺς Ἀθηναῖοι περιπλεύσαντες τὴν Πελοπόννησον Θύριον εἷλον, καὶ Τολμίδης χιλίους ἔχων Ἀθηναίους ἐπιλέκτους δι' ἧλθε τὴν Πελοπόννησον. Καὶ πάλιν Εὔβοιαν ἀποστᾶσαν εἷλον Ἀθηναῖοι. Ἐν δὲ τούτῳ τῷ Ἕλλησι σπονδαὶ τριακοντούτεις ἐγένοντο. Τῷ τεσσαρεσκαιδεκάτῳ δὲ ἔτει Ἀθηναῖοι Σάμον πολιορκήσαντες εἷλον, στρατηγοῦντος αὐτῶν Περικλέους καὶ Θεμιστοκλέους.

Ἐν δὲ τῷ αὐτῷ ἔτει οὕτω λύονται αἱ τῶν Λ ἐτῶν σπονδαὶ, καὶ ἐνίσταται ὁ Πελοποννησιακὸς πόλεμος. Αἰτίαι δὲ καὶ πλείονες φέρονται περὶ τοῦ πολέμου. Πρώτη δὲ ἡ κατὰ Περικλέα. Φασὶ γάρ ὅτι, τῶν Ἀθηναίων κατασκευαζόντων τὴν ἐλεφαντίνην Ἀθηνᾶν καὶ ἀποδειξάντων ἐργεπιστάτην τὸν Περικλέα, τεχνίτην δὲ Φειδίαν,

5. Λοκροῖς] Δελφοῖς ponit Thucydid. I, cxii. Idem ait: Λακεδαιμόνιοι... κρατήσαντες τῷ ἐν Δελφοῖς ἱερῷ παρέδοσαν Δελφοῖς, καὶ αὖθις ὕστερον Ἀθηναῖοι ἀποχωρησάντων αὐτῶν στρατεύσαντες καὶ κρατήσαντες παρέδοσαν Φωκεῦσιν. ‖ 12. Θύριον] sic codex. Videtur esse Γύθιον. ‖ 14. τριακοντούτεις] cf. Thucydid. I, cxv. ‖ 15-16. πολιορκήσαντες] supplevi. πολιορκησαι codex. ‖ 17. τῶν Λ ἐτῶν] sic codex, in quo littera Λ numeralis. Legendum τῶν τριάκοντα ἐτῶν. ‖ 21. τεχνίτην] sic codex pro vulgato τέχνην.

ἁλόντος τοῦ Φειδίου ἐπὶ νοσφισμῷ, εὐλαβηθεὶς ὁ Περικλῆς μὴ καὶ Ined.
αὐτὸς εὐθύνας ἀπαιτηθῇ, βουλόμενος ἐκκλῖναι τὰς κρίσεις, ἐπολιτεύσατο τὸν πόλεμον τοῦτον γράψας τὸ κατὰ Μεγαρέων ψήφισμα. Διαπιστοῦται δὲ ταῦτα καὶ ὁ τῆς ἀρχαίας κωμῳδίας ποιητὴς λέγων οὕτως·

Ὦ λιπερνῆτες γεωργοὶ, τἀμὰ δὴ συνίετε
ῥήματ', ἂν βούλοισθ' ἀκοῦσαι τήνδ' ὅπως ἀπώλετο·
πρῶτον μὲν γὰρ ἤρξατ' αὐτῆς Φειδίας πράξας κακῶς·
εἶτα Περικλέης, φοβηθεὶς μὴ μετάσχοι τῆς τύχης,
τὰς φύσεις ὑμῶν δεδοικὼς καὶ τὸν αὐθάδη τρόπον,
ἐμβαλὼν σπινθῆρα μικρὸν Μεγαρικοῦ ψηφίσματος,
ἐξεφύσησεν τοσοῦτον πόλεμον, ὥστ' ἐκ τοῦ καπνοῦ
πάντας Ἕλληνας δακρῦσαι, τούς τ' ἐκεῖ τούς τ' ἐνθάδε.

καὶ πάλιν ὑποβάς·

Πόρνην εἰς μέθην ἰοῦσαν Μεγαρίδα
νεανίαι κλέπτουσιν μεθυσοκόπταβοι·
κἄπειθ' οἱ Μεγαρεῖς ὀδύναις πεφυσιγγωμένοι
ἀντέκλεψαν Ἀσπασίας πόρνας δύο·

1. ἁλόντος] ἁλῶντος codex. ‖ 6. ὦ λιπερνῆτες] ὠπερθῆτες codex. Sunt versus ex Aristophan. *Pac.* v. 603 sqq. ed. Didot. Incipiunt in editis : ὦ σοφώτατοι γεωργοὶ, sed testatur scholiasta Archilochum scripsisse : ὦ λιπερνῆτες πολῖται τἀμὰ δὴ ξυνίετε ῥήματα, quod Cratinus quoque imitatus est. (Vide *Schol. græc. in Aristoph.* ed. Didot. p. 189. l. 23 sqq.) Cf. Diodor. Sic. XII, XL. — συνίετε] codex. ξυνίετε edd. ‖ 7. ῥήματ' ἂν] ἂν supplevi. ῥηματια codex. ῥήματ' εἰ (βούλεσθ') edd. ‖ 8. πρῶτον] codex. πρῶτα edd. — ἤρξατ' αὐτῆς] sic codex. ἦρξεν ἄτης ponunt edita. ‖ 10. αὐθάδη] codex. αὐτοδὰξ edd. — Post τρόπον inserunt edita πρὶν παθεῖν τι δεινὸν αὐτὸς ἐξέφλεξε τὴν πόλιν. Quem versum omittit codex. ‖ 12. ἐξεφύσησεν codex. κἀξεφύσησεν edd. — ὥστ' ἐκ τοῦ καπνοῦ] sic codex. ὥστε τῷ καπνῷ ponunt edita. ‖ 15. πόρνην κ. τ. λ.] sunt versus ex Aristophan. *Acharn.* v. 524 sqq. (Cf. Schol. *Pac.* 502.) — εἰς μέθην ἰοῦσαν Μεγαρίδα] sic codex. πόρνην δὲ Σιμαίθαν ἰόντες Μέγαράδε ponunt edita. ‖ 17. κἄπειθ'] codex. κἆθ' edd. ‖ 18. ἀντέκλεψαν] codex. ἀντεξέκλεψαν edd. — πόρνας δύο] πόρνας B̄ codex. πόρνα δύο edd.

Ined.

ἐνθένδ' ὁ πόλεμος ἐμφανῶς κατερράγη
Ἕλλησι πᾶσιν ἐκ τριῶν λαικαστριῶν·
ἐνθένδε μέντοι Περικλέης Ὀλύμπιος
ἤστραπτ', ἐβρόντα, συνεκύκα τὴν Ἑλλάδα·
ἐτίθει νόμους ὥσπερ σκόλια γεγραμμένους,
ὡς χρὴ Μεγαρέας μήτ' ἐν ἀγορᾷ μήτ' ἐν ἠπείρῳ μένειν.

Φασὶ δὲ ὅτι, τοῦ Περικλέους σκεπτομένου περὶ τῆς ἀποδόσεως τῶν λόγων ὑπὲρ τῆς ἐργεπιστασίας, Ἀλκιβιάδης ὁ Κλεινίου ἐπιτροπευόμενος ὑπ' αὐτοῦ εἶπεν· Μὴ σκέπτου πῶς ἀποδῷς τοὺς λόγους Ἀθηναίοις, ἀλλὰ πῶς μὴ ἀποδῷς.

Δευτέρα δὲ αἰτία φέρεται Κερκυραίων καὶ Ἐπιδαμνίων τοιαύτη. Ἐπίδαμνος ἦν πόλις Κερκυραίων· ἄποικος δὲ ἡ Κέρκυρα Κορινθίων· πλημμελούμενοι οὖν κατ' ἐκεῖνον τὸν καιρὸν καὶ ὑπερηφανευόμενοι ὑπὸ τῶν Κερκυραίων, οἱ Ἐπιδάμνιοι, προσποιησάμενοι συμμάχους τοὺς Κορινθίους ὡς μητροπολίτας, ἐστράτευσαν ἐπὶ Κέρκυραν καὶ ἐπολέμουν. Πιεζόμενοι δὲ Κερκυραῖοι τῷ πολέμῳ ἔπεμψαν περὶ συμμαχίας πρὸς Ἀθηναίους, ἔχοντες πολὺ ναυτικόν· ὁμοίως δὲ καὶ οἱ Κορίνθιοι ἔπεμψαν πρὸς Ἀθηναίους, ἀξιοῦντες ἑαυτοῖς καὶ μὴ τοῖς Κερκυραίοις βοηθεῖν αὐτούς. Οἱ δὲ Ἀθηναῖοι εἵλοντο μᾶλλον βοηθεῖν τοῖς Κερκυραίοις, καὶ ἐναυμάχησαν τοῖς Κορινθίοις οὖσιν ἐνσπόνδοις· καὶ διὰ τοῦτο αἱ σπονδαὶ ἐλύθησαν.

1. ἐνθένδ'] codex. καντεῦθεν edd. ‖ 2. λαικαστριῶν] scripsi ex edd. δεκαστριων codex. Confusio orta ex scriptura unciali qua Λ = Δ et ex pronuntiatione qua ΑΙ = Ε. ‖ 3. ἐνθένδε μέντοι] codex. ἐντεῦθεν ὀργῇ edd. — Ὀλύμπιος] codex. οὐλύμπιος edd. ‖ 4. συνεκύκα] codex. ξυνεκύκα edd. ‖ 6. ὡς χρὴ κ. τ. λ.] diversa hæc ab editis, ubi duo sunt versus: Ὡς χρὴ Μεγαρέας μήτε γῇ μήτ' ἐν ἀγορᾷ | μήτ' ἐν θαλάττῃ μήτ' ἐν ἠπείρῳ μένειν. ‖ 12. Ἐπίδαμνος] cf. Thucydid. I, xxiv.

Τείτη αἰπὰ φέρεται ταύτη. Ποτίδαια πόλις ἄποικος Κορινθίων ἦν ἐπὶ Θράκης. Ἐπὶ ταύτης ἔπεμψαν Ἀθηναῖοι, βουλόμενοι παραλαβεῖν αὐτήν. Οἱ δὲ Ποτιδαιᾶται προσέθεντο τοῖς Κορινθίοις, καὶ διὰ τοῦτο μάχη ἐγένετο Ἀθηναίων καὶ Κορινθίων, καὶ ἐξεπολιόρκησαν οἱ Ἀθηναῖοι.

Τετάρτη αἰπὰ φέρεται ἡ καὶ ἀληθεστάτη. Οἱ Λακεδαιμόνιοι ὀργῶντες αὐξανομένους τοὺς Ἀθηναίους καὶ ναυσὶ καὶ χρήμασι καὶ ξυμμάχοις. . . . . .

1. Ποτίδαια] πολιπδαια codex. ‖ ἐξεπολιόρκησαι] ἐξεπολιωρκησαι codex. ‖ 8. ξυμμάχοις] hic desinit fragmentum in codice. Cetera desiderantur.

ELENCHUS FIGURARUM

AD POLIORCETICEN PERTINENTIUM.

AD ATHENÆUM.

Fig. I.

(Pag. 11.)

Inedita. Hæc figura, desumpta e codice F (fol. 28 verso), nusquam alias occurrit. Videtur referri ad titulum Κειοῦ καπακευή, quem præbent omnes codices, atque ex Diadis scriptis profluxisse, quæ Athenæus hic laudat. Ceterum figura est ἀνεπίχαφος.

Fig. II.

(Pag. 19.)

Inedita. Desumpta est e codice M (fol. 21 recto). Refertur ad χελώνην χωρίδα atque ὀρυκτείδα. Inscriptiones sunt hæ :

Ὑπερχή· πήχεις Η̄ (*bis*).
Ὑπερχή· πῆχυν Α̅ (*bis*).
Ἀμαξίπους.
Πτερίπημα.

Fig. III.

(Pag. 20.)

Inedita. Desumpta est e codice M (fol. 21 verso). Refertur et hæc ad χελώνην χωρίδα atque ὀρυκτείδα. Inscriptionem præfert hanc :

Εἰς ἓξ πόσαρας πλευρὰς τῆς χελώνης νέει τὸ ὑποκείμενον χῆμα τῶν κιόνων.

Fig. IV.

(Pag. 26.)

Inedita. Desumpta est e codice M (fol. 23 recto). Est χελώνη Ἡγήπορος τῆς Βυζαντίας. Inscriptiones sunt hæ :

Πυργίον ἤπερ Θωρᾶκιον.
Ἐπικεφαλή.
Πλάγιον ξύλον μέσον τῶν σκελῶν.
Ἐπισύλιον.
Κέφαλον.
Κεροδόχη.
Χελώνη.

Collata est figura codicis F (fol. 32 verso). Confer quoque figuram XCI ex codice B (pag. 231 ed. nostræ).

Fig. V.

(Pag. 26.)

Desumpta est e codice P (fol. 58 verso et 59 recto). Refertur ad idem argumentum atque præcedens. Cf. ed. Thev. p. 7.

Fig. VI.

(Pag. 30.)

Inedita. E codice M (fol. 24 recto). Est μηχάνημα Κτησιβίου. Confer figuras CII et CIII codicis B (pagg. 266-267 ed. nostræ).

Fig. VII.

(Pag. 30.)

Desumpta est e codice P (fol. 60 recto). Argumentum idem. Cf. ed. Thev. p. 8.

Fig. VIII.

(Pag. 33.)

Desumpta est e codice P (fol. 61 recto). Cf. ed. Thev. p. 9, ubi inscriptio Ἐνταῦθα τὸ πλοῖον omittitur.

Fig. IX.

(Pag. 34.)

Inedita. Ex codice F (fol. 9 recto). Est sine litteris. Argumentum idem atque præcedens.

Fig. X.

(Pag. 35).

Desumpta est e codice P (fol. 61 verso). Cf. ed. Thev. p. 10. Est πρότροχος. Inscriptiones sunt hæ :

Ὁδηγός.

Τράπηξ.

Fig. XI.

(Pag. 35.)

Inedita. Ex codice F (fol. 9 verso). Argumentum idem Est sine litteris.

Fig. XII.

(Pag. 37.)

Desumpta est e codice M (fol. 25 verso). Cf. ed. Thev. p. 11, ubi inscriptio Ἐνταῦθα τὸ καρχήσιον omittitur. Ceteræ inscriptiones sunt hæ :

Καρχήσιον.

Ἐξαιρετής (ἐξερετης codex).

Ἄξων.

Γέρανος

AD BITONEM.

Fig. XIII.

(Pag. 48.)

Desumpta est e codice M (fol. 26 verso). Est πετροβόλον ἠρχιτεκτονευμένον ὑπὸ Χάρωνος τοῦ Μαγνησίου. Inscriptiones sunt hæ :

Παράλληλοι κανόνες.

Ορθοὶ κανόνες (*bis*).

Αγκών (*bis*).

Ordinem litterarum ostensivarum Β, Γ, Δ, Ε, aliquantum in codice turbatum restitui.

Fig. XIV.

(Pag. 48.)

Desumpta est e codice P (fol. 63 recto). Cf. ed. Thev. p. 107. Argumentum idem atque præcedens, sed plures litteræ evanuerunt.

Fig. XV.

(Pag. 51.)

Desumpta est e codice M (fol. 27 verso). Est λιθοβόλον Ἰσιδώρου τοῦ Ἀβυδηνοῦ. Adscripsit manus recentior in codice : Τοῦτο ἐστιν ἡ καμῆλα (*sic*). Contuli figuram codicis F (fol. 10 recto).

Fig. XVI.

(Pag. 52.)

Desumpta est e codice P (fol. 63 verso). Cf. ed. Thev. p. 108. Argumentum idem atque præcedens, sed litteræ pauciores.

Fig. XVII.

(Pag. 56.)

Inedita. Ex codice M (fol. 28 verso). Est ἑλέπολις ἣν ἠρχιτεκτόνευσε Ποσειδώνιος ὁ Μακεδὼν Ἀλεξάνδρῳ τῷ Φιλίππου. Inscriptiones sunt hæ :

Στράφηξ.

Ὑποστύλωμα.

Ordo litterarum ostensivarum turbatus, neque facile restitui potest, quum

sit in textu lacuna (vid. p. 55, l. 15, ed. nostræ). Collata est figura codicis F (fol. 11 recto).

Fig. XVIII.
(Pag. 57.)

Desumpta est e codice P (fol. 65 recto). Cf. ed. Thev. p. 110. Argumentum idem atque præcedens, sed figura sine litteris.

Fig. XIX.
(Pag. 61.)

Inedita. E codice M (fol. 29 verso). Est σαυδύκη (sic codex pro σαμβύκη) ἣν πρῶτος εὗρε Δάμων ὁ Κολοφώνιος. Inscriptiones sunt hæ :

Καπακλείς.
Σαυδυκη.
Κλίμαξ.
Κοχλιας.
Ἐσχάτης.

Figura sambucæ hucusque desiderabatur. Confer figuras similes CIV, CV et CVI in codice B (pag. 269-271 ed. nostræ).

Fig. XX.
(Pag. 64.)

Inedita. E codice M (fol. 30 verso). Est γαστραφέτης ὃν πρῶτος εὗρε Ζώπυρος ὁ Ταραντῖνος ἐν Μιλήτῳ. Inscriptiones sunt hæ :

Καπακλείς.
Κιλλίβας.

Litteræ ostensivæ obscuriores, propter lacunam in textu (vid. pag. 63, l. 5, ed. nostræ). Dedi ad fidem codicis.

Fig. XXI.
(Pag. 67.)

Inedita. E codice M (fol. 31 verso). Est ὀξυβάτης γαστραφέτης ὃν πρῶτος εὗρε Ζώπυρος ὁ Ταραντῖνος ἐν Κύμῃ τῇ κατ' Ἰταλίαν. Habet inscriptionem :

Ἀγκών.

Ordo litterarum ostensivarum aliquantisper turbatus, lacunaque in textu (pag. 67, l. 1, ed. nostræ). Ad fidem codicis litteras posui, excepta littera M quæ tanquam H in codice depicta est.

AD HERONIS BELOPOEICA.

Fig. XXII.
(Pag. 80.)

Inedita. E codice M (fol. 47 verso). Est γαστραφέτης. Inscriptiones sunt hæ :

Ἐπιπξίπς (HTOΞITIC codex, ubi inscriptio forte suo loco mota est).
Ἀγκών.
Σύριξ (sic codex pro συριγξ).
Ἡ διὰ χειρὸς περόνη (περωνη cod.) ἐν τῶν σημαίων (σημαπων codex).
Σχασμία.
Κόραξ ἤτοι καπακλείς.
Χεὶρ ἤτοι δάκτυλος.
Καπχὺς σημαίων.

Litteræ ostensivæ ad fidem codicis positæ.

Fig. XXIII.
(Pag. 80.)

Inedita. E duobus codicibus, scilicet P (fol. 72 verso) et V (fol. 111 verso). Argumentum idem. Inscriptiones hæ :

Διώστρα.
Καταγωγίς.

Fig. XXIV.
(Pag. 87.)

Inedita. E codice M (fol. 49 recto). Litteræ ostensivæ ad fidem codicis po-

sitæ, exceptis ΚΛΜΝ quas restitui, et C cujus loco litteram ϛ ponit codex.

Fig. XXV.

(Pag. 87.)

Inedita. E codice P (fol. 74 recto). Argumentum idem atque præcedens, sed litteræ nullæ. Contuli codicem V (fol. 113 recto).

Fig. XXVI.

(Pag. 90.)

Inedita. E codice M (fol. 49 verso). Est κατασκευὴ τῆς βασεως. Inscriptiones sunt hæ :

Διώστρα.

Σύριξ (sic codex).

Αναπαυστηρια.

Στύλος.

Ἀντείρεις (sic codex pro ἀντήρεις seu ἀντήρις. Cf. p. 62, l. 2 not. ed. nostræ).

Litteræ ostensivæ ad fidem codicis positæ, excepta littera Η pro qua codex ponit Μ.

Fig. XXVII.

(Pag. 90.)

Inedita. E codice P (fol. 74 verso). Argumentum idem atque præcedens, sed figura sine litteris. Contuli codicem V (fol. 113 verso).

Fig. XXVIII.

(Pag. 93.)

Restitui e tribus codicibus, scilicet M (fol. 50 recto), P (fol. 75 recto), V (fol. 114 recto). Est πλινθίον sive *capitulum* (Vitr.). Litteræ ostensivæ partim restitutæ.

Fig. XXIX.

(Pag. 95.)

E codice M (fol. 50 verso). Litteræ ostensivæ positæ ad fidem codicis, exceptis litteris Π et Γ quas codex omittit.

Fig. XXX.

(Pag. 98.)

E duobus codicibus, scilicet M (fol. 51 recto) et F¹ (fol. 71 verso). Est figura χοινικίδος. Litteris ostensivis ΚΛΜΝ notatur ἐπίζυγις.

Fig. XXXI.

(Pag. 103.)

Inedita. E duobus codicibus, scilicet V (fol. 115 verso) et P (fol. 76 verso). Inscriptiones sunt hæ :

Περίτρητον (PV).

Τράπεζα (PV).

Χοινικίς (PV).

Τόρμος (PV, sed utrinque mutilum).

Διάπηξ (PV).

Παραστάτης (V).

Ἀντιστάτης (PV).

Τόνος (PV).

Ἀντερισις (PV).

Κλιμακὶς ἤτοι σύριγξ (P, ubi ΜΑΓΙCΙΤΟΙCΥΡΙΞ).

Ἀγκών (P).

Ὀπὴ δι' ἧς ὁ τόνος δέδεται ἐκ τῆς ἑτέρας χοινικίδος (V).

Κανόνες τέσσαρες (P, ubi ΚΑ . Δ).

Fig. XXXII.

(Pag. 103.)

Inedita. E codice M (fol. 55 verso). Argumentum idem, sed figura sine litteris. Cf. pag. 102, l. 7-8 not. ed. nostræ.

Fig. XXXIII.

(Pag. 106.)

Inedita. E codice M (fol. 52 verso). Habet inscriptionem :

Πῆγμα (leg. διάπηγμα) πλάγιον.

Litteræ ostensivæ partim restitutæ.

Fig. XXXIV.

(Pag. 106.)

Inedita. E duobus codicibus, scilicet V (fol. 116 recto) et P (fol. 77 recto). Inscriptiones sunt hæ :

Χοινικίς.

Τόνος.

Ἀγκών.

Argumentum idem atque præcedens, sed litteræ ostensivæ nullæ.

Fig. XXXV.

(Pag. 109.)

Inedita. E codice M (fol. 54 recto). Est ἐντόνιον. Inscriptiones habet hasce :

Ὄνισκος (ΟΖΟΟΧΟC codex; restitui).

Σφήν (CΦΞ codex; restitui).

Litteræ ostensivæ ad fidem codicis positæ.

Fig. XXXVI.

(Pag. 116.)

Inedita. Desumpta est e codice F (fol 15 recto). Litteræ ostensivæ e conjectura positæ.

Fig. XXXVII.

(Pag. 117.)

E codice M (fol. 55 recto). Contuli codicem V (fol. 118 recto). Refertur ad problema duplicationis cubi. Litteræ ostensivæ ad fidem codicum positæ.

AD HERONIS CHIROBALLISTRAM.

Fig. XXXVIII.

(Pag. 125.)

E codice M (fol. 56 recto). Refertur ad πρῶτον θεώρημα. Inscriptiones sunt hæ :

Θῆλυς ἀγκών.

Ἀγκὼν κάτω.

Fig. XXXIX.

(Pag. 125.)

E codice P (fol. 68 verso). Argumentum idem, sed inscriptio nulla.

Fig. XL.

(Pag. 127.)

E codice M (fol. 56 verso). Refertur ad δεύτερον θεώρημα, quo agitur περὶ τῆς κλεισεως.

Fig. XLI.

(Pag. 128.)

E codice P (fol. 69 recto). Argumentum idem atque præcedens. Inscriptiones sunt hæ :

Χειρολάβη (ΧΕΤΟΛΑC codex; restitui).

Δίχηλον.

Σχαστηρία (CΧΑΤΙC codex; restitui).

Πιτάριον (sic codex pro πιττάριον).

Fig. XLII.

(Pag. 130.)

E codice M (fol. 57 recto). Refertur ad τρίτον θεώρημα sive καμβέστρια.

Fig. XLIII.

(Pag. 132.)

E codice M (fol. 58 verso). Refertur ad τέταρτον θεώρημα sive καμάριον.

Fig. XLIV.

(Pag. 133.)

E codice M (fol. 57 verso). Refertur ad πέμπτον θεώρημα sive κωνοειδῆ.

Fig. XLV.

(Pag. 134.)

E codice P (fol. 70 verso). Argumentum idem atque præcedens.

AD APOLLODORUM.

Fig. XLVI.

(Pag. 142.)

E codice P (fol. 80 recto). Confer figuram LXXXI ad Anecdoton Bononiense pertinentem (pag. 211 ed. nostræ).

Fig. XLVII.

(Pag. 144.)

E codice P (fol. 80 verso). Confer figuram LXXXIII ad Anecdoton Bononiense pertinentem (pag. 215 ed. nostræ).

Fig. XLVIII.

(Pag. 146.)

E codice P (fol. 81 recto). Confer figuram LXXXIV ad Anecdoton Bononiense pertinentem (pag. 217 ed. nostræ).

Fig. XLIX.

(Pag. 147.)

Inedita. E codice M (fol. 59 recto).

Fig. L.

(Pag. 147.)

E codice P (fol. 81 verso). Confer figuram LXXXV ad Anecdoton Bononiense pertinentem (pag. 218 ed. nostræ). Est χελώνη ὀρυκτρὶς πηλῷ ἐπικεχρισμένη

Fig. LI.

(Pag. 149.)

E codice P (fol. 82 recto). Est τρύπανον sive *terebra*.

Fig. LII.

(Pag. 149.)

Inedita. E codice M (fol. 59 verso). Argumentum idem. Inscriptiones sunt hæ :

Κανών.

Πυελις.

Μοχλός.

Οὐραχὸς ἐπὶ κυλίνδρῳ (ubi verbum κυλίνδρῳ in codice lacerum restitui).

Confer figuram LXXXVII ad Anecdoton Bononiense pertinentem (pag. 221 ed. nostræ).

Fig. LIII.

(Pag. 150.)

E codice P (fol. 82 verso). Confer figuram LXXXVIII ad Anecdoton Bononiense pertinentem (pag. 222 ed. nostræ). Refertur ad murorum lateritiorum per terebras perforationes.

Fig. LIV.

(Pag. 151.)

E codice P (fol. 83 recto). Agitur de murorum lateritiorum combustione. Confer figuram LXXXIX ad Anecdoton Bononiense pertinentem (pag. 224 ed. nostræ).

Fig. LV.

(Pag. 153.)

Inedita. E codice M (fol. 33 recto). Confer figuram LXXXVI ad Anecdoton Bononiense pertinentem (pag. 219 ed. nostræ). Refertur ad murorum lapideorum per urnam combustionem.

Fig. LVI.

(Pag. 156.)

Inedita. E codice M (fol. 33 verso).

Fig. LVII.

(Pag. 156.)

E codice P (fol. 84 verso).

Fig. LVIII.

(Pag. 157.)

Inedita. E codice M (fol. 34 recto).

Fig. LIX.

(Pag. 157.)

E codice P (fol. 85 recto).

Fig. LX.

(Pag. 158.)

Inedita. E codice M (fol. 34 verso). Est *aries in testudine* sive χελώνη κριοφόρος. Confer figuram XC ad Anecdoton Bononiense pertinentem (pag. 228 ed. nostræ).

Fig. LXI.

(Pag. 159.)

Inedita. E codice M (fol. 34 verso). Est δίαις κριῶ.

Fig. LXII.

(Pag. 160.)

Inedita. E codice M (fol. 35 recto). Est ἄλλα κριῶ δίαις.

Fig. LXIII.

(Pag. 160.)

Inedita. E codice M (fol. 35 recto). Argumentum idem.

Fig. LXIV.

(Pag. 161.)

Inedita. E codice M (fol. 35 verso). Est ἡ ἀρχὴ τῶ κριῶ.

Fig. LXV.

(Pag. 163.)

Inedita. E codice M (fol. 36 recto). Est σκαπὸς sive scala quæ *spectator* vocatur. Inscriptiones sunt hæ :

Κιλώνιον (sic codex pro vulgato κηλώνιον).

Κιλωνάειον (sic codex pro κηλωνάειον).

Ὄρθιον.

Ἀντίρεις (sic codex pro ἀντίρεις, ἀντίρειδος = ἀντίεις, ἀντίεδος. Cf. p. 162, l. 2 not. ed. nostræ).

Fig. LXVI.

(Pag. 163.)

E codice P (fol. 87 verso). Argumentum idem. Conferenda figura XCII ad Anecdoton Bononiense pertinens (p. 236 ed. nostræ).

Fig. LXVII.

(Pag. 167.)

Inedita. E codice M (fol. 37 recto). Est πύργος ξύλινος. Inscriptiones sunt hæ :

Μεσοσάτης.

Παρασάτης.

Ἐπιζυγίς.

Ζυγόν (sic codex. Cf. ζυγοί, p. 166, l. 7; et ζυγά, p. 166, l. 9 ed. nostræ).

Conferenda figura XCIV ad Anecdoton Bononiense pertinens (pag. 248 ed. nostræ).

Fig. LXVIII.

(Pag. 168.)

E codice M (fol. 37 verso).

Fig. LXIX.

(Pag. 169.)

E codice M (fol. 38 recto).

Fig. LXX.

(Pag. 171.)

Inedita. E codice M (fol. 39 recto). Inscriptiones sunt hæ :

Δρύφακτος

Κλίμαξ (sic codex, sed legendum κάμαξ).

Ὄρθια

Κεῖος.

Fig. LXXI.

(Pag. 174.)

Inedita. E codice M (fol. 40 recto).

Fig. LXXII.

(Pag. 179.)

Inedita. E codice M (fol. 41 recto). Sunt κλίμακες. Inscriptiones sunt hæ :

Ἀντέρεις (sic codex. Cf. fig. LXV).
Περόνη (περωνη codex).
Παλος (sic codex pro πάσσαλος).
Δοκὸς στρογγύλη.

Fig. LXXIII.

(Pag. 182.)

E codice M (fol. 42 recto). Inde emendanda figura Thevenotiana (pag. 36-37 ed. Th.) quæ fluxit e codice P (fol. 94 recto et 100 verso). Est σανὶς σύνθετος.

Fig. LXXIV.

(Pag. 184.)

E codice M (fol. 42 verso).

Fig. LXXV.

(Pag. 186.)

Inedita. E codice M (fol. 43 recto). Conferenda figura XCV in Anecdoto Bononiensi (pag. 249 ed. nostræ).

Fig. LXXVI.

(Pag. 186.)

E codice M (fol. 43 verso). Conferenda figura XCVI in Anecdoto Bononiensi (pag. 251 ed. nostræ).

Fig. LXXVII.

(Pag. 188.)

Inedita. E codice M (fol. 44 recto). Conferenda figura XCVII ad Anecdoton Bononiense pertinens (pag. 254 ed. nostræ).

Fig. LXXVIII.

(Pag. 191.)

E codice M (fol. 45 recto). Conferenda figura CVIII in Anecdoto Bononiensi (pag. 275 ed. nostræ).

Fig. LXXIX.

(Pag. 192.)

E codice M (fol. 45 verso). Conferenda figura CVII in Anecdoto Bononiensi (pag. 273 ed. nostræ).

AD ANONYMUM SIVE HERONEM BYZANTIUM.

Fig. LXXX.

(Pag. 210.)

E codice B (fol. 195 verso). Est civitas in alto colle jacens. Inscriptiones sunt hæ :

Ἅμαξα τετράτροχος (τετροτρόχος codex).
Ἀγγεῖον πεπλεγμένον (πεπλεχμένον codex).
Σφόνδυλος (cf. p. 305. l. 2 not.).
Τρίβολοι ξύλινοι πενταπηχεῖς (cf. p. 305. l. 9 not.).
Γερροχελώνη.
Ἔμβολον.

Fig. LXXXI.

(Pag. 211.)

E codice B (fol. 163 recto). Est civitas in plano sita. Inscriptiones sunt hæ :

Πασσαλοκοπία.
Τάφρος.
Λαῖσα.
Σιδηροῖ τρίβολοι.
Χελώνη ἔμβολος.

Ἀμπελοχελώνη.

Χωστρὶς χελώνη.

Spectant hæc omnia ad locum Apollodori hodie imperfectum (p. 143, l. 3-5 ed. nostræ).

Fig. LXXXII.

(Pag. 213.)

E codice B (fol. 164 recto). Est κλίμαξ τκυτίνη (τκύτινη codex). Spectat hæc figura ad locum quemdam Philonis (p. 96 ed. Th.).

Fig. LXXXIII.

(Pag. 215.)

E codice B (fol. 165 recto). Est χελώνη ὀρυκτρίς. Confer figuram Apollodori XLVII.

Fig. LXXXIV.

(Pag. 217.)

E codice B (fol. 165 verso). Confer figuram Apollodori XLVIII.

Fig. LXXXV.

(Pag. 218.)

E codice B (fol. 166 recto). Est χελώνη ὀρυκτρὶς πηλῷ ἐπικεχρισμένη. Confer figuram Apollodori L.

Fig. LXXXVI.

(Pag. 219.)

E codice B (fol. 166 verso). Legitur ἀσκώματα. Confer figuram Apollodori LV.

Fig. LXXXVII.

(Pag. 221.)

E codice B (fol. 167 verso). Legitur ἀρίς, πυελίς. Confer figuram Apollodori LII.

Fig. LXXXVIII.

(Pag. 222.)

E codice B (fol. 167 verso). Confer figuram Apollodori LIII.

Fig. LXXXIX.

(Pag. 224.)

E codice B (fol. 168 verso). Confer figuram Apollodori LIV.

Fig. XC.

(Pag. 228.)

E codice B (fol. 170 verso). Est *aries in testudine*, quam inscriptionem præfert codex litteris rubricatis exaratam. Confer figuram Apollodori LX.

Fig. XCI.

(Pag. 231.)

E codice B (fol. 172 recto). Est testudo quam Hegetor Byzantius fecit. Confer figuram Athenæi IV.

Fig. XCII.

(Pag. 236.)

E codice B (fol. 174 recto). Est σκοπός sive κατάσκοπος. Confer figuras Apollodori LXV et LXVI.

Fig. XCIII.

(Pag. 237.

E codice B (fol. 174 verso). Est σκοποῦ βασις, tanquam ἦτα λυτὸν configurata. Cf. p. 232, l. 5, not. et p. 237, l. 8, not. ed. nostræ.

Fig. XCIV.

(Pag. 248.)

E codice B (fol. 177 recto). Est turris lignea cum inscriptionibus:

Παράπτερον.

Περίδρομος.

Conferenda figura Apollodori LXVII.

Fig. XCV.

(Pag. 249.)

E codice B (fol. 180 recto). Conferenda figura Apollodori LXXV.

Fig. XCVI.

(Pag. 251.)

E codice B (fol. 180 verso). Conferenda figura Apollodori LXXVI.

Fig. XCVII.

(Pag. 254.)

E codice B (fol. 182 recto). Conferenda figura Apollodori LXXVII.

Fig. XCVIII.

(Pag. 258.)

E codice B (fol. 183 verso).

Fig. XCIX.

(Pag. 259).

E codice B (fol. 184 recto).

Fig. C.

(Pag. 261.)

E codice B (fol. 184 verso). Spectat hæc figura ad locum Philonis (p. 95 ed. Th.).

Fig. CI.

(Pag. 262.)

E codice B (fol. 185 recto). Nótandum in hac figura στρεπτὸν ἐγχειρίδιον πυροβόλον.

Fig. CII.

(Pag. 266.)

E codice B (fol. 186 verso). Est machina Ctesibii. Confer figuras Athenæi VI et VII.

Fig. CIII.

(Pag. 267.)

E codice B (fol. 187 recto). Argumentum idem.

Fig. CIV.

(Pag. 269.)

E codice B (fol. 188 recto). Sunt maritimæ machinationes. Confer figuras Athenæi VIII et IX.

Fig. CV.

(Pag. 270.)

E codice B (fol. 188 verso). Argumentum idem.

Fig. CVI.

(Pag. 271.)

E codice B (fol. 188 verso). Confer figuram Bitonis XIX quæ refertur ad Sambucam.

Fig. CVII.

(Pag. 273.)

E codice B (fol. 190 verso). Conferenda Apollodori figura LXXIX.

Fig. CVIII.

(Pag. 275.)

E codice B (fol. 189 verso). Conferenda Apollodori figura LXXVIII.

INDEX

HISTORICUS ET GEOGRAPHICUS.

A

Ἄγαρ (ἡ τῆς Ἄγαρ πόλις), p. 276, l. 16.

Ἀγητόριον (τό), p. 316, l. 8.

Ἀγησίφατος, p. 198, l. 2.

Ἀγησίφατος ὁ μηχανικός, p. 7, l. 7.

Idem scripsit βελικά, p. 8, l. 5.

Ἄδμητος (ὁ Μολοσσῶν βασιλεύς), p. 359, l. 14, 15, 16, 18.

Ἀδριανὸς αὐτοκράτωρ, p. 198, l. 1.

Ἀείμνηστος ἀνὴρ Λακεδαιμόνιος = Ἀείμνηστος apud Herodotum, p. 353, l. 1.

Ἀθαμᾶνες, p. 284, l. 7, 12; — p. 285, l. 11; — p. 291, l. 11-12.

Ἀθηνᾶ (ἡ ἐλεφαντίνη), p. 363, l. 20.

Ἀθῆναι (αἱ), p. 350, l. 8, 22; — p. 351, l. 19; — p. 352, l. 3, 5, 7; — p. 355, l. 12, 19, 23; — p. 356, l. 4; — p. 357, l. 5.

Ἀθηναῖοι (οἱ), p. 350, l. 3, 22; — p. 352, l. 3, 12, 14, 15, 18, 19; — p. 353, l. 9, 16; — p. 354, l. 2, 10; — p. 355, l. 9, 15, 17, 21; — p. 356, l. 1, 12, 14; — p. 357, l. 1; — p. 359, l. 10, 22, 24; — p. 361, l. 3, 11, 14; — p. 362, l. 3, 5, 6, 12, 13; — p. 363, l. 6, 10, 11, 12, 14, 15, 20; — p. 365, l. 10, 19, 20; — p. 366, l. 2, 4.

Ἀθηναῖος (ὁ μηχανικός), p. 198, l. 1-2; — p. 263, l. 3.

Αἰγίνη, p. 350, l. 9.

Αἰγαῖται, p. 350, l. 22.

Αἰγύπλιοι, p. 260, l. 14.

Αἴγυπλος, p. 315, l. 12; — p. 317, l. 2; — p. 318, l. 1.

Αἴγυπλος, p. 361, l. 9, 10, 17.

Αἰτωλοί (οἱ), p. 284, l. 6; — p. 284, l. 12; — p. 285, l. 10; — p. 329, l. 15-16; — p. 332, l. 8.

Αἰχύλος ὁ τραγῳδοποιός, p. 350, l. 2.

Ἀχαρνᾶνες (οἱ), p. 284, l. 7, 12; — p. 285, l. 11; — p. 291, l. 11.

Ἀκρόπολις (ἡ), p. 357, l. 6.

Ἀλεξάνδρεια (ἡ), p. 29, l. 9.

Ἀλέξανδρος, p. 5, l. 13; — p. 293, l. 1, 11; — p. 294, l. 4-5; — p. 307, l. 1; — p. 311, l. 16; — p. 313, l. 1; — p. 314, l. 13; — p. 315, l. 3, 5, 15; — p. 316, l. 5, 10; — p. 317, l. 1, 5, 8; — p. 318, l. 3, 7; — p. 319, l. 4; — p. 320, l. 3.

Ἀλέξανδρος ὁ Μακεδών, p. 238, l. 13.

Ἀλέξανδρος ὁ Φιλίππου, p. 52, l. 1-2.

Ἀλέξανδρος βασιλεὺς Ἰνδικῆς, p. 294, l. 6-7.

Ἀλέξανδρος ὁ Μακεδὼν ὁ Φιλίππου θεόγονος, p. 351, l. 20; — p. 352, l. 2, 4; — p. 353, l. 8-9.

Ἁλικαρνασός, p. 350, l. 16.
Ἀλκιβιάδης ὁ Κλεινίου, p. 365, l. 8.
Αμεινίας Ἀθηναῖος, p. 349, l. 11; — p. 350, l. 1, 15, 18.
Ἀμπελακία, p. 284, l. 3.
Ἀμφελακιῶτις (ἡ), p. 284, l. 10.
Ἀμπελακιωτικὴ φάλαγξ (ἡ), p. 285, l. 5.
Ἀντίγονος, p. 294, l. 8; — p. 295, l. 1.
Ἀπόλλων (ὁ ἐν Δελφοῖς), p. 355, l. 1-2.
Ἄππος, p. 322, l. 8.
Ἄππιος Κλαύδιος, p. 321, l. 7.
Ἀπολλόδωρος scripsit πολιορκητικά, p. 197, l. 9; — p. 198, l. 15; — p. 239, l. 13; — p. 241, l. 5; — p. 244, l. 12.
Ἀπολλώνιος ὁ Ληναιτάτου διδάσκαλος, p. 8, l. 9.
Ἀπολλώνιος, p. 202, l. 2.
Ἀραβες (οἱ), p. 319, l. 1; — p. 338, l. 4.
Ἄραβος (ἡ νῆσος), p. 307, l. 2.
Ἀργίλιος ἀγαπώμενος ὑπὸ Παυσανίου, p. 357, l. 19, 21; — p. 358, l. 7.
Ἄργος, p. 356, l. 15; — p. 359, l. 13.
Ἀργυέππων πόλις ἡ νῦν Ἄππους καλοῦσι, p. 289, l. 14.
Ἀριστείδης Ἀθηναῖος καλούμενος δίκαιος, p. 350, l. 7, 12; — p. 352, l. 18.
Ἀριστόδημος ὁ Τρισσᾶς, p. 353, l. 3.
Ἀριστοτέλης, p. 5, l. 3; — p. 202, l. 1.
Ἀριστοφάνης, p. 202, l. 2.
[Ἀριστοφάνης] ὁ τῆς ἀρχαίας κωμῳδίας ποιητής, p. 364, l. 4.
Ἄρπυι = Ἀργυέππων πόλις, p. 289, l. 14.
Ἀρταξέρξης, p. 360, l. 5, 7, 12; — p. 361, l. 10, 13; — p. 362, l. 16.
Ἀρτέμιδος ἱερὸν (τὸ), p. 356, l. 10.
Ἄρτεμις, p. 326, l. 15.
Ἀρτεμισία Ἁλικαρνασίς, p. 350, l. 16.
Ἀρχιμήδης, p. 119, not. fin; — p. 321, l. 13.
Ἀρχύτας, p. 5, l. 3.
Ἀσκληπιεῖον (τὸ), p. 328, l. 10-11.
Ἄσκλοι (πόλις), p. 292, l. 6.
Ἀσπασία, p. 364, l. 18.
Ἄτταλος, p. 198, l. 4.
Ἄτταλος βασιλεύς, p. 43, l. 1-2.
Ἀττικαὶ νῆες, p. 361, l. 16.
Ἀττικὸς σίσαμος, p. 278, l. 4.
Ἀχαδίνη (ἡ), p. 321, l. 10; — p. 322, l. 9.

B

Βάπις (εὐρυῦχος), p. 317, l. 4.
Βίττων, p. 198, l. 3.
Βίττων ὁ μηχανικός, p. 271, l. 7. — Idem scripsit Ὁπλικά, p. 53, l. 1.
Βοιωτία (ἡ), p. 362, l. 8; — p. 363, l. 10.
Βοιωτοί (οἱ), p. 337, l. 7; — p. 352, l. 10; — p. 362, l. 8; — p. 363, l. 8.
Βρεττία (ἡ), p. 284, l. 9.
Βρέττιοι (οἱ), p. 284, l. 5; — p. 285, l. 7; p. 289, l. 1, 7.
Βύβλος = Βίβλος, p. 307, l. 3.
Βυζάντιοι (οἱ), p. 10, l. 8.
Βυζάντιον (τὸ), p. 305, l. 3; — p. 357, l. 7.

Γ

Γάδειρα, p. 9, l. 5.
Γαδειρῖται (οἱ), p. 9, l. 11.
Γάζα, p. 317, l. 9, 12.
Γαζαῖοι (οἱ), p. 320, l. 11.
Γαζέων πόλις (ἡ), p. 317, l. 4; — p. 318, l. 15.
Γαλατία (ἡ), p. 345, l. 10, 12.
Γήρυς ὁ Καρχηδόνιος, p. 9, l. 15; — p. 10, l. 3.

Δ

Δάμος ὁ Κολοφώνιος, p. 58, l. 1.
Δᾶμις ὁ Κολοφώνιος, p. 271, l. 6.

Δανούβας (ποταμός), p. 305, l. 2.
Δαρεῖος, p. 307, l. 1, 5; — p. 317, l. 1; — p. 318, l. 10.
Δαύνιοι (οἱ), p. 289, l. 13.
Δελφοί, p. 355, l. 1.
Δελφικὸν παράγγελμα, p. 3, l. 2-3; — p. 5, l. 2; — p. 202, l. 6.
Δηΐμαχος scripsit Περσικά, p. 5, l. 12.
Δῆλος (ἡ), p. 357, l. 3, 5.
Δημήτριος ὁ Ῥοδίους πολιορκῶν, p. 27, l. 3.
Δία (ἐστὶ τὰ δεξιὰ ἄκρα τοῦ Πειραιῶς), p. 356, l. 9.
Διάδης ὁ Πολυείδου μαθητής, p. 10, l. 10; — p. 238, l. 12; — p. 240, l. 23; — p. 244, l. 4; — p. 246, l. 4. — Idem scripsit μηχανικὸν σύγγραμμα, p. 10, l. 11.
Διονύσιος ὁ Σικελιώτης, p. 10, l. 6.

E

Ἐλευθερία (ἑορτή), p. 354, l. 4.
Ἐλευσίς, p. 351, l. 13.
Ἑλλάς (ἡ), p. 285, l. 10; — p. 351, l. 4, 16, 22; — p. 360, l. 16.
Ἕλληνες (οἱ), p. 286, l. 16; — p. 287, l. 10, 11; — p. 318, l. 9; — p. 349, l. 3, 6; — p. 350, l. 2, 6, 9, 14, 19, 21; — p. 351, l. 3, 8, 10, 14, 18; — p. 352, l. 2, 8, 11, 12; — p. 353, l. 7, 12, 17, 20; — p. 354, l. 3, 12, 13; — p. 355, l. 3; — p. 356, l. 21; — p. 359, l. 5; — p. 360, l. 12, 19; — p. 363, l. 14; — p. 364, l. 13; — p. 365, l. 2.
Ἑλληνίδες πόλεις (αἱ), p. 361, l. 3.
Ἑλληνικὴ μισθοφόρος (ἡ), p. 284, l. 11.
Ἑλληνικὸς πόλεμος, p. 362, l. 3; — p. 363, l. 3.
Ἑλλήσποντος, p. 349, l. 8; — p. 351, l. 3.
Ἑξάπυλα (τὰ), p. 321, l. 9; — p. 322, l. 7; — p. 328, l. 3.
Ἐπιδάμνιοι (οἱ), p. 365, l. 11, 14.
Ἐπικύδης, p. 321, l. 1; — p. 326, l. 17.
Ἐπίμαχος ὁ Ἀθηναῖος, p. 27, l. 2.
Ἑσταῖος, p. 5, l. 3.
Εὔβοια (ἡ), p. 363, l. 13.
Εὐρυμέδων ποταμός, p. 361, l. 5.
Ἔφεσος, p. 28, l. 8.

Z

Ζώπυρος ὁ Ταραντῖνος, p. 61, l. 4; — p. 65, l. 2.

H

Ἡγήτωρ ὁ Βυζάντιος, p. 21, l. 2; — p. 230, l. 1.
Ἡράκλειον (τὸ), p. 349, l. 9.
Ἥρων ὁ μαθηματικός, p. 202, l. 6.
Ἥρων ὁ Ἀλεξανδρεύς, p. 256, l. 8; — p. 263, l. 1.

Θ

Θεοκύδης, p. 351, l. 11.
Θεμιστοκλῆς, p. 349, l. 4; — p. 350, l. 10; — p. 351, l. 4-5; — p. 355, l. 13-14; — p. 356, l. 13; — p. 359, l. 11, 12, 16, 18, 20, 23, 24; — p. 360, l. 3, 15; — p. 361, l. 1.
Θερμοπύλαι (αἱ), p. 353, l. 2.
Θερπρωτοί (οἱ), p. 284, l. 6; — p. 285, l. 9; — p. 288, l. 10.
Θεσσαλονικέες (οἱ), p. 342, l. 1.
Θεσσαλονίκη, p. 49, l. 1.
Θετταλική (ἡ), p. 284, l. 9.
Θηβαῖοι (οἱ), p. 352, l. 8-9; — p. 354, l. 4.
Θρᾷκες, p. 299, l. 2; — p. 302, l. 5; — p. 304, l. 4.
Θριάσιον πεδίον, p. 351, l. 12.
Θύγιον = Γύθιον, p. 363, l. 12.

I

Ἴακχος (ὁ μυστικός), p. 351, l. 13.
Ἱερώνυμος ὁ Συρακουσίων τύραννος, p. 321, l. 4.
Ἰλλύριοι (οἱ), p. 304, l. 5; — p. 305, l. 2.
Ἰνάρως υἱὸς Ψαμμηνίτου, p. 361, l. 10.
Ἰνδική (ἡ), p. 294, l. 6.
Ἰνδοί (οἱ), p. 294, l. 6; — p. 295, l. 1-2.
Ἰνιὸς ὁ Θευκύδους ἀνὴρ Ἀθηναῖος = Δικαῖος apud Herodotum, p. 351, l. 11.
Ἰουδαῖοι, p. 338, l. 3; — p. 339, l. 1, 3.
Ἱπποκράτης, p. 321, l. 1.
Ἰσίδωρος ὁ Ἀβυδηνός, p. 49, l. 2.
Ἰσοκράτης, p. 202, l. 1.
Ἰσοκράτης ὁ ῥήτωρ, p. 6, l. 6.
Ἰταλία (ἡ), p. 65, l. 2.
Ἰταλιῶται (οἱ), p. 284, l. 3.
Ἰωνικαὶ πόλεις (αἱ), p. 361, l. 2.
Ἰώσηπος, p. 339, l. 5; — p. 339, l. 17; — p. 340, l. 16; — p. 341, l. 12.
Ἰωσαπατηνοί, p. 340, l. 1.

K

Καλανος ὁ Ἰνδός, p. 5, l. 8.
Κάλανος ὁ Ταξιλητὴς Ἰνδός, p. 203, l. 14-15.
Καλλισθένης, p. 201, l. 14.
Καλλισθένης ὁ ἱστοριογράφος, p. 7, l. 2.
Καλλίας ὁ ὀπτίλλησιν λακκόπλουτος, p. 362, l. 14, 15-16.
Καλλίστρατος ὁ χάψας ὑπὲρ τῶν μηχανικῶν, p. 28, l. 7.
Καμπανοί (οἱ), p. 285, l. 12.
Καρχηδόνιοι (οἱ), p. 9, l. 4.
Κέλται (οἱ), p. 345, l. 9, 14.
Κέρκυρα (ἡ), p. 359, l. 13; — p. 365, l. 16.
Κερκυραῖοι (οἱ), p. 365, l. 11, 12, 14, 19, 20.
Κιθαιρών (ὁ), p. 333, l. 5.
Κίμων ὁ Μιλτιάδου, p. 361, l. 3; — p. 362, l. 9, 10.
Κίτιον = Κίτιον πόλις τῆς Κύπρου, p. 362, l. 10.
Κοελοσυροι (οἱ), p. 365, l. 13, 15, 18, 21; — p. 361, l. 1, 3, 4.
Κορώνεια, p. 363, l. 7.
Κερωνίδης Byzantius, p. 357, l. 10.
Κτησίβιος, p. 264, l. 9.
Κτησίβιος ὁ Ἀσκρηνὸς ὁ ἐν Ἀλεξανδρείᾳ μηχανικός, p. 29, l. 9.
Κτησίβιος ὁ Ἀσκρηνὸς ὁ τῶ Ἀλεξανδρέως Ἥρωνος καθηγητής, p. 263, l. 1.
Κυαίται, p. 362, l. 17.
Κύμη ἡ κατ' Ἰταλίαν, p. 65, l. 2.
Κυνέγειρος = Κυναίγειρος frater Æschyli, p. 350, l. 1.
Κύπελοι (οἱ), p. 314, l. 7.
Κύπρος (ἡ), p. 361, l. 9; — p. 362, l. 8-9, 11.
Κωνσταντῖνος, p. 305, l. 2.

Λ

Λακεδαίμων (ἡ), p. 355, l. 15-16.
Λακεδαιμόνιοι (οἱ), p. 333, l. 10-11; — p. 352, l. 13, 16, 17, 20; — p. 353, l. 3; — p. 354, l. 1; — p. 355, l. 11, 16-17, 18, 20, 22; — p. 356, l. 1, 15, 19, 21; — p. 358, l. 14, 17; — p. 359, l. 7, 9, 12; — p. 362, l. 4; — p. 363, l. 4; — p. 366, l. 6.
Λακωνικὴ δίαιτα (ἡ), p. 355, l. 6.
Λάμψακος, p. 360, l. 14.
Λατῖνοι (οἱ), p. 285, l. 12; — p. 288, l. 8.
Λευκανοί (οἱ), p. 284, l. 5; — p. 285, l. 7; — p. 289, l. 1, 7.
Λευκανή (ἡ), p. 284, l. 11.
Λευκόφρυς (τῇ Λευκοφρύνῃ Ἀρτέμιδι), p. 360, l. 17.

Λεωτυχίδας ὁ βασιλεύς, p. 354, l. 1.
Λουγδούσιοι ἔθνος (τῆς Γαλατίας τῶν ἐν τῇ Ἑσπέρῃ κατοικημένων), p. 345, l. 11.
Λυκία (ἡ), p. 302, l. 11.
Λυσίμαχος pater Aristidis, p. 350, l. 7-8.

M

Μαγνησία, p. 360, l. 13, 15.
Μακεδόνες (οἱ), p. 284, l. 12; — p. 288, l. 7; — p. 299, l. 4; — p. 310, l. 1; — p. 312, l. 16; — p. 313, l. 14; — p. 315, l. 7; — p. 316, l. 6, 9; — p. 318, l. 1, 4, 16; — p. 320, l. 2, 7, 9; — p. 345, l. 7.
Μακεδονία (ἡ), p. 353, l. 11.
Μακεδονικὴ φάλαγξ (ἡ), p. 284, l. 1; — p. 285, l. 4.
Μάξιμος, p. 296, l. 10.
Μαραθών, p. 362, l. 15.
Μάραθος (πόλις), 307, l. 1.
Μαρδόνιος υἱὸς Γωβρύου, p. 351, l. 15, 19; — p. 352, l. 5, 9-10, 11, 15, 20-21; — p. 353, l. 6, 10; — p. 355, l. 10.
Μαρκιανούπολις, p. 296, l. 1.
Μάρκελλος, p. 3, l. 2; — p. 198, l. 2.
Μάρκος Κλαύδιος ἀντιοράτωρ, p. 321, l. 5.
Μάρκος, p. 322, l. 5; — p. 324, l. 14; — p. 327, l. 1.
Μάρκος, p. 328, l. 7.
Μαρουγκῖνοι (οἱ), p. 285, l. 13.
Μεγάβυζος ὁ Ζωπύρου, p. 361, l. 13, 17.
Μέγαρα, p. 294, l. 8.
Μεγαρεῖς (οἱ), p. 294, l. 9; — p. 364, l. 3, 17; — p. 365, l. 6.
Μεγαρικὸν ψήφισμα, p. 364, l. 11.
Μεγαρίς (χώρα), p. 364, l. 15.
Μήδειον ἔλαιον, p. 344, l. 18.
Μηδικὸς πόλεμος (ὁ), p. 359, l. 6.
Μῆδοι (οἱ), p. 355, l. 3.
Μιλησία (ἡ), p. 353, l. 17.
Μίλητος, p. 62, l. 1; — p. 353, l. 13.
Μολοσσοί (οἱ), p. 359, l. 13.
Μολοσσοί (οἱ), p. 285, l. 8; — p. 288, l. 9-10.
Μουσουλία (μέρος τῆ Πειραιῶς), p. 356, l. 8.
Μυκάλη ὄρος τῆς Μιλησίας, p. 353, l. 17, 20; — p. 354, l. 1.
Μυοῦς, p. 360, l. 14.
Μυρωνίδης, p. 362, l. 7.
Μυσοί (οἱ), p. 298, l. 11.

N

Ναϊσσός (πόλις), p. 305, l. 1.
Νάξος (ἡ), p. 359, l. 23.
Νέσσος ποταμός, p. 362, l. 17.

Ξ

Ξάνθιππος ὁ Ἀρίφρονος ὁ Περικλέους πατήρ, p. 354, l. 2.
Ξέρξης, p. 349, l. 2, 4, 7; — p. 350, l. 3-4; — p. 351, l. 8, 15, 16; — p. 353, l. 12; — p. 354, l. 13; — p. 355, l. 10; — p. 357, l. 19, 20; — p. 358, l. 1, 9; — p. 360, l. 4, 8.

O

Οἰνόφυτα (τά), p. 362, l. 7.
Ὀμβρικοί (οἱ), p. 285, l. 12.
Ὁ ποιητής (scilicet Homerus), p. 4, l. 3-4.
Οὐάλιψ, p. 304, l. 1.
Οὐιστασιανός, p. 338, l. 10; — p. 339, l. 18; — p. 340, l. 5; — p. 341, l. 10.
Οὐόλτσκοι (οἱ), p. 285, l. 12-13.

Π

Παλαιστίνη (ἡ καλουμένη Συρία), p. 317, l. 3.
Παμφυλία (ἡ), p. 361, l. 4.
Πάρνης (ὄρος), p. 349, l. 10.
Παυσανίας ὁ Κλεομβρότου ὁ τῶν Λακεδαιμονίων στρατηγός, p. 352, l. 18; — p. 354, l. 10-11; — p. 356, l. 16, 17-18, 22; — p. 357, l. 10, 11, 12, 13; — p. 358, l. 3, 7, 15, 19; — p. 359, l. 1, 3, 9, 10.
Πειραιεύς (ὁ λιμήν), p. 356, l. 6, 7, 9, 10.
Πελοποννησιακὸς πόλεμος (ὁ), p. 354, l. 6.
Πελοποννήσιοι (οἱ), p. 359, l. 19.
Πελοπόννησος (ἡ), p. 363, l. 11, 13.
Πελιγνοί (οἱ), p. 285, l. 13.
Πελοποννήσιοι (οἱ), p. 334, l. 10; — p. 335, l. 11; — p. 336, l. 2; — p. 337, l. 2.
Περικλέης = Περικλῆς, p. 363, l. 16, 19, 21; — p. 364, l. 1, 9; — p. 365, l. 3, 7.
Πέρσαι (οἱ), p. 352, l. 11, 15, 17, 19; — p. 353, l. 6; — p. 354, l. 8; — p. 355, l. 7; — p. 361, l. 6; — p. 362, l. 11, 16, 19.
Περσικὴ στρατεία (ἡ), p. 354, l. 6.
Περσικαὶ τράπεζαι (αἱ), p. 355, l. 7.
Περσικὴ γλῶσσα (ἡ), p. 360, l. 6.
Περσίς (ἡ), p. 359, l. 21; — p. 360, l. 4.
Πεφρασμένος Τύριος ναυπηγός, p. 9, l. 10.
Πλαταιαί (αἱ), p. 352, l. 8, 9; — p. 353, l. 19-20; — p. 354, l. 3, 15.
Πλαταιεῖς, p. 334, l. 1, 8; — p. 335, l. 14; — p. 336, l. 17; — p. 337, l. 8.
Πλάτων, p. 201, l. 12.
Πλωτῖνος ὁ μέγας, p. 201, l. 1.
Πολύειδος ὁ Θετταλός, p. 10, l. 9; — p. 238, l. 12.
Πόπλιος Δέκιος, Ῥωμαῖος ὕπατος, p. 283, l. 1.
Πόπλιος Σουλπίκιος, Ῥωμαῖος ὕπατος, p. 283, l. 1-2.
Πορφύριος ὁ πολὺς ἐν σοφίᾳ, p. 201, l. 2.
Ποσειδώνιος ὁ Μακεδών, p. 52, l. 1.
Ποσειδῶνος τέμενος (ἐπὶ Ταινάρῳ), p. 358, l. 4.
Ποτίδαια πόλις ἄποικος Κορινθίων ἐπὶ Θράκης, p. 366, l. 1-2.
Πύρραιον (τὸ), p. 328, l. 9.
Πύρρος, p. 283, l. 1. — p. 287, l. 2; — p. 289, l. 7; — p. 290, l. 10; — p. 292, l. 5-6.
Πύρρος βασιλεύς, p. 285, l. 1.
Πύρρος ὁ Μακεδὼν scripsit πολιορκητικά, p. 5, l. 13; — p. 31, l. 7.
Πῶρος, p. 293, l. 4; — p. 294, l. 1.

Ρ

Ῥῆνος, p. 345, l. 15.
Ῥόδος, p. 8, l. 11, 13; — p. 45, l. 1.
Ῥόδιοι (οἱ), p. 27, l. 3.
Ῥούβοι (οἱ), p. 304, l. 1.
Ῥωμαϊκός, p. 285, l. 14; — p. 288, l. 9; — p. 289, l. 3; — p. 304, l. 9-10, 12.
Ῥωμαῖοι, p. 287, l. 1, 9, 13; — p. 288, l. 8; — p. 289, l. 12, 13; — p. 291, l. 3, 5, 12, 16; — p. 292, l. 5; — p. 321, l. 2, 3; — p. 326, l. 10; — p. 328, l. 6; — p. 329, l. 12; — p. 330, l. 19; — p. 332, l. 9; — p. 339, l. 15; — p. 340, l. 2; — p. 341, l. 2, 7.
Ῥώμη, p. 287, l. 1.
Ῥώμη (τῶν θεοστεπτῶν καὶ φιλοχρίστων ἀνάκτων Ῥώμης), p. 276, l. 14-15.

Σ

Σαβῖνοι (οἱ), p. 285, l. 12.

Σαλαμίς, p. 349, l. 4, 5-6, 8; — p. 350, l. 5; — p. 351, l. 10; — p. 353, l. 13.
Σάμος, p. 363, l. 15.
Σαυνῖται (οἱ), p. 284, l. 7-8; — p. 285, l. 11; — p. 291, l. 12.
Σαυνῖτις (ἡ), p. 284, l. 8-9.
Σπεύς, p. 354, l. 10.
Σίκινος ὁ παιδαγωγός, p. 349, l. 2.
Σίδη (πόλις ἐν Λυκίᾳ), p. 302, l. 10.
Σιδών, p. 314, l. 1; — p. 315, l. 9.
Σιδώνιοι (οἱ), p. 307, l. 4.
Σκύθαι (οἱ), p. 296, l. 3; — p. 298, l. 11; — p. 299, l. 5; — p. 302, l. 9, 10; — p. 303, l. 13.
Σκυθικὴ (ἡ γῆ), p. 321, l. 10-11.
Σπάρτη (ἡ), p. 356, l. 18; — p. 358, l. 2, 12.
Στράτων, p. 5, l. 3.
Συρακούσαι (αἱ), p. 321, l. 1; — p. 325, l. 11; — p. 328, l. 6.
Συρακούσιοι (οἱ), p. 326, l. 17.

T

Ταίναρον, p. 358, l. 4.
Ταραντῖνοι (οἱ), p. 284, l. 4; — p. 285, l. 5, 8; — p. 289, l. 5, 8.
Ταραντίνη (ἡ), p. 284, l. 11.
Τάρας, p. 284, l. 2-3, 9.
Τολμίδης, p. 362, l. 7; — p. 363, l. 7, 12.
Τεκτάμος ὁ βασιλεύς, p. 296, l. 1.
Τύριοι (οἱ), p. 310, l. 6, 8; — p. 312, l. 4, 9; — p. 313, l. 3, 13; — p. 314, l. 13; — p. 315, l. 3, 6; — p. 316, l. 1, 7.
Τύριος (ὁ), p. 9, l. 9.
Τύρος, p. 319, l. 9.
Τυρρηνῶν πόλις (τῆς Γαλατίης τῶν ἐν τῇ Ἑσπέρῃ κατοικημένων), p. 345, l. 9-10.

Φ

Φαληρικὸν τεῖχος (τό), p. 356, l. 11.
Φασηλίς (πόλις Παμφυλίας), p. 362, l. 18.
Φειδίας, p. 363, l. 21; — p. 364, l. 1, 8.
Φερεκράτειοι (οἱ), p. 285, l. 13.
Φιλόλαος, p. 202, l. 1.
Φίλιππος, p. 6, l. 7; — p. 10, l. 8.
Φίλιππος ὁ Ἀμύντου, p. 10, l. 7; — p. 299, l. 3-4.
Φιλιππούπολις, p. 299, l. 1.
Φίλων ὁ Ἀθηναῖος, p. 15, l. 13; — p. 212, l. 11-12.
Φίλων ὁ Βυζάντιος, p. 260, l. 5.
Φοινίκη, p. 318, l. 1-2.
Φοίνικες (οἱ), p. 361, l. 5.

X

Χαλκιοίκου Ἀθηνᾶς τέμενος, p. 358, l. 14.
Χάονες, p. 284, l. 6; — p. 285, l. 9; — p. 288, l. 10.
Χαρίας ὁ Πολυείδου μαθητής, p. 10, l. 10; — p. 138, l. 12; — p. 240, l. 23; — p. 244, l. 4; — p. 246, l. 4.
Χάρων ὁ Μαγνήσιος, p. 45, l. 2.
Χελιδονέαι, p. 362, l. 18.
Χίος (ἡ περὶ Χίον πολιορκία), p. 27, l. 11; — p. 268, l. 2.

Ψ

Ψαμμίτιχος = Ψαμμήτιχος, p. 361, l. 10.
Ψυτάλεια, p. 350, l. 5, 11, 12-13.

ADDENDA ET CORRIGENDA.

P. 18, l. 4 : *ςύλαις*] lectio *πύλαις* codicis M inserenda est in textum. Confer lectionem *πύλια* codicis B (p. 247, l. 16).

P. 24, l. 7 : *ὲν μέστῳ*] legendum *ὲν μέσῳ*.

P. 37, l. 4 : *καί*] legendum *καὶ*.

P. 43, l. 1-2 not. : *τὰ βίπωνος ϖοὺς ἄπαλλοι*, scilicet *ἄπαλον*] *ἄπαλλοι* est menda codicum L^{c} O^{1}. Codex prototypus B habet *ἄπαλον* cum simplici λ.

P. 111, l. 3 : *πλαγία*] legendum *πλατῖα* ex codice B, cujus lectionem vide p. 255, l. 12.

P. 152, l. 12 not. : *Codex B consentit cum PV, quippe quum ponat γίνονται ὲν χύτειοι ὸςεάκιοι*] legendum *χύθειοι ὸςρ.*

P. 278, l. 4 : *Ἄπικον*] legendum *Ἀπικὸν*.

P. 285, l. 12 : *Ὀμβεικους*] legendum *Ὀμβεικοὺς*.

P. 302, l. 5 : *χῶμαπ*] legendum *χώμαπ*.

P. 304, l. 2 not. : *Ὀϛιδουνῶν*] addendum : Forte habuit oppidum duo nomina, *Ὀϛίδουναι* et *Ὀϛίδουνοι*.

P. 305, l. 9 not. : *Ναισσόν*] addendum : Cf. Steph. Byzant. s. v. *Ναισός* (p. 206, ed. Westermann) *Ναϊσός πόλις Θράκης κτίσμα ϗ πατρὶς Κωνσταντίνου τοῦ βασιλέως*.

P. 345, l. 9 not. : *πόλει Τυρρηνῶν*] addendum : Confer *Turones* et *Turoni* (Cæs. *Bell. Gall.* l. II, c. XXXV; l. VII, c. IV, LXXV); *Turones* (Plin. *Hist. nat.* l. IV, c. XXXII); *Turonii* (Tacit. *Annal.* l. III, c. XLI). Apud Ptolem. *Geogr.* l. II, c. VII, legitur in vetustis edd. *Τουρούσιοι*, quod Sylburg correxit in *Τουρόνιοι*, Wilberg autem in *Τουρονῖς*. Sed codex Parisinus græcus 1401 et plerique codices ponunt *Τουρωμῖς*.

Digitized by Google

INDEX SCRIPTORUM

QUORUM OPERA VEL OPERUM FRAGMENTA

HOC VOLUMINE CONTINENTUR.

	Pages
AVANT-PROPOS.	I-VIII
NOTICE SUR LES MANUSCRITS	IX-XL
INEDITA	XLI-XLII
INDEX CODICUM	XLIII-XLIV
ΑΘΗΝΑΙΟΥ Περὶ Μηχανημάτων	1-40
ΒΙΤΩΝΟΣ Κατασκευαὶ πολεμικῶν ὀργάνων καὶ καταπαλτικῶν	41-68
ΗΡΩΝΟΣ ΚΤΗΣΙΒΙΟΥ Βελοποιικά	69-119
ΗΡΩΝΟΣ Χειροβαλλίστρας κατασκευὴ καὶ συμμετρία	121-134
Ἐκ τῶν ΑΠΟΛΛΟΔΩΡΟΥ Πολιορκητικά	135-193
ΑΝΩΝΥΜΟΥ ἤτοι ΗΡΩΝΟΣ ΒΥΖΑΝΤΙΟΥ Πολιορκητικὰ ἐκ τῶν Ἀθηναίου, Βίτωνος, Ἥρωνος Ἀλεξανδρέως, Ἀπολλοδώρου καὶ Φίλωνος	195-279
Στρατηγίαι καὶ Πολιορκίαι διαφόρων πόλεων	281-346
Ἐκ τῆς ΔΙΟΝΥΣΙΟΥ ἱστορίας βι. κ'. Πύρρου καὶ Ῥωμαίων ὑπάτων Ποπλίου Δεκίου καὶ Ποπλίου Σουλπικίου	282-292
Ἐκ τῶν ΠΟΛΥΑΙΝΟΥ στρατηγημάτων. Ἀλεξάνδρου καὶ Πώρου	293-294
Ἐκ τῶν ΠΟΛΥΑΙΝΟΥ στρατηγημάτων. Ἀντιγόνου καὶ Μεγαρέων	294-295
Ἐκ τῶν ΔΕΞΙΠΠΟΥ. Πολιορκία Μαρμαρουπόλεως	296-298
Ἐκ τῶν ΔΕΞΙΠΠΟΥ. Πολιορκία Φιλιππουπόλεως	299-302
Ἐκ τῶν ΔΕΞΙΠΠΟΥ. Σίδης πολιορκία	302-303
Ἐκ τῶν ΠΡΙΣΚΟΥ. Πολιορκία πόλεως Ὀβίδουναι	304
Ἐκ τῶν ΠΡΙΣΚΟΥ. Ναισσοῦ πολιορκία	305-306
Ἐκ τῶν ΑΡΙΑΝΟΥ. Τύρου ἅλωσις	307-316
Ἐκ τῶν ΑΡΙΑΝΟΥ. Γαζέων πολιορκία	317-320
Ἐκ τῶν ΠΟΛΥΒΙΟΥ. Συρακουσῶν πολιορκία	321-328
ΠΟΛΥΒΙΟΥ βι. κά. Ἀμβρακίας πολιορκία	328-332

Ἐκ τῶν ΘΩΚΥΔΙΔΟΥ. Πολιορκία Πλαταιέων 333-337
Ἐκ τῶν ΙΩΣΗΠΟΥ. Ἰωταπάτης ἅλωσις 338-341
Ἐκ τῶν ΕΥΣΕΒΙΟΥ βι. Θ'. Πολιορκία Θεσσαλονίκης ὑπὸ Σκυθῶν 342
Ἐκ τῶν ΑΝΩΝΥΜΟΥ Ἰάδι διαλέκτῳ συγγεγραμμένων 343-346
Ἐκ τῶν ΑΡΙΣΤΟΔΗΜΟΥ 349-366
Elenchus figurarum 367-376
Index historicus et geographicus 377-383
Addenda et corrigenda 385

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google